



Det här är en digital kopia av en bok som har bevarats i generationer på bibliotekens hyllor innan Google omsorgsfullt skannade in den. Det är en del av ett projekt för att göra all världens böcker möjliga att upptäcka på nätet.

Den har överlevt så länge att upphovsrätten har utgått och boken har blivit allmän egendom. En bok i allmän egendom är en bok som aldrig har varit belagd med upphovsrätt eller vars skyddstid har löpt ut. Huruvida en bok har blivit allmän egendom eller inte varierar från land till land. Sådana böcker är portar till det förflutna och representerar ett överflöd av historia, kultur och kunskap som många gånger är svårt att upptäcka.

Markeringar, noteringar och andra marginalanteckningar i den ursprungliga boken finns med i filen. Det är en påminnelse om bokens långa färd från förlaget till ett bibliotek och slutligen till dig.

### Riktlinjer för användning

Google är stolt över att digitalisera böcker som har blivit allmän egendom i samarbete med bibliotek och göra dem tillgängliga för alla. Dessa böcker tillhör mänskligheten, och vi förvaltar bara kulturarvet. Men det här arbetet kostar mycket pengar, så för att vi ska kunna fortsätta att tillhandahålla denna resurs, har vi vidtagit åtgärder för att förhindra kommersiella företags missbruk. Vi har bland annat infört tekniska inskränkningar för automatiserade frågor.

Vi ber dig även att:

- Endast använda filerna utan ekonomisk vinning i åtanke  
Vi har tagit fram Google boksökning för att det ska användas av enskilda personer, och vi vill att du använder dessa filer för enskilt, ideellt bruk.
- Avstå från automatiska frågor  
Skicka inte automatiska frågor av något slag till Googles system. Om du forskar i maskinöversättning, textigenkänning eller andra områden där det är intressant att få tillgång till stora mängder text, ta då kontakt med oss. Vi ser gärna att material som är allmän egendom används för dessa syften och kan kanske hjälpa till om du har ytterligare behov.
- Bibehålla upphovsmärket  
Googles "vattenstämpel" som finns i varje fil är nödvändig för att informera allmänheten om det här projektet och att hjälpa dem att hitta ytterligare material på Google boksökning. Ta inte bort den.
- Håll dig på rätt sida om lagen  
Oavsett vad du gör ska du komma ihåg att du bär ansvaret för att se till att det du gör är lagligt. Förutsatt inte att en bok har blivit allmän egendom i andra länder bara för att vi tror att den har blivit det för läsare i USA. Huruvida en bok skyddas av upphovsrätt skiljer sig åt från land till land, och vi kan inte ge dig några råd om det är tillåtet att använda en viss bok på ett särskilt sätt. Förutsatt inte att en bok går att använda på vilket sätt som helst var som helst i världen bara för att den dyker upp i Google boksökning. Skadeståndet för upphovsrättsbrott kan vara mycket högt.

### Om Google boksökning

Googles mål är att ordna världens information och göra den användbar och tillgänglig överallt. Google boksökning hjälper läsare att upptäcka världens böcker och författare och förläggare att nå nya målgrupper. Du kan söka igenom all text i den här boken på webben på följande länk <http://books.google.com/>



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>









KONGL. SVENSKA  
VETENSKAPS  
ACADEMIENS  
HANDLINGAR

FÖR ÅR 1754.  
VOL. XV.

---

*Med Kongl. ACADEMIENS Tilstånd.*

---

Tryckte i *Stockholm* hos LARS SALVIUS,  
På dess egen kostnad. 1754.

127

0-1

127

*Danning*  
*Nishoff*  
*4.2.37*  
**KONUNGEN,  
VETENSKAPS ACADEMIENS  
33373. PROTECTOR.**

**ACADEMIENS  
LEDAMÖTER,**

- H**err JONAS ALSTRÖMER, Commerce-Råd, Riddare af Nordstjerne-Orden.  
Frih. ANDERS JOH. von HÖPKEN, Kongl. Maj. och Riksfens Råd, Præsident i Kongl. Maj:ts och Riksfens Cancellie-Collegio, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj. Orden.  
H. CARL LINNÆUS, M. D. Kongl. Archiater, Medic. och Bot. Profess. i Upsala, Riddare af Nordstjerne Orden, Ledamot af Kejsarl. Acad. Nat. Curioforum, af K. Ångelska Societeten och Vetensk. Academierna i Berlin, Toulouse och Montpellier, Correspondent af Kongl. Franska Vetensk. Acad. samt Secreterare af Kongl. Vet. Societeten i Upsala. \*  
Frih. CARL WILHELM CEDERHJELM  
Frih. NILS REUTERHOLM, Landshöfding i Nerike och Wermland, Commendeur af Nordstjerne Orden.  
Grefve CARL JOH. CRONSTEDT, Öfver-Intendent, Riddare af Nordstjerne Orden, Ceremonie-Mästare af Kongl. Maj. Order, K. Vetenskaps Academiens Skatt-mästare.  
H. AUGUSTIN EHRENSVERD, Öfverste för Kongl. Artillerie-Regementet, Riddare af Sverds Orden.  
H. ANDERS JOH. NORDENSCHÖLD, Landshöfding i Kymenegårds Höfdinge-döme, Riddare af Sverds Orden.  
H. DANIEL TILAS, Kammar-herre, Assessor i Kongl. Bergs-Collegio.  
H. JACOB FAGGOT, Öfver-Directeur vid Kongl. Landtmäteriet samt Charte-och Justerings-verket.  
H. GILBERT SHELDON, Skepps-byggmästare vid Kongl. Örlogs-Flottan i Carls-Crona.  
H. SAMUEL KLINGENSTIERNA, Physices Professor i Upsala, Ledamot af Kongl. Vet. Societ. i London och Upsala, Correspondent af Kongl. Franska Vet. Academien.  
H. CARL FREDRIC NORDENSCHÖLD, Major vid Fortification, Ridd. af Sverds Orden.

**Herr OLOF CELSIUS**, Theol. Doct. Dom-Probst och Theol. Professor Primarius i Upsala, Leda. af Kongl. Vet. Soc. i Upsala.  
**H. NILS WALLERIUS**, Theol. Doct. Lag. och Metaph. Professor i Upsala.  
**H. GEORG BRANDT**, M. D. Assessor i Kongl. Bergs Collegio, Ledamot af Kongl. Vet. Societeten i Upsala \*  
**H. GABRIEL POLHEM**, Hof-Junkare. \*  
**H. THOMAS PLOMGREN**, Commerce-Råd och Handels-Borgmästare i Stockholm, Riddare af Nordst. Orden.  
**H. JONAS MELDERCREUTZ**, Capitaine vid Fortif. och Matheseos Professor i Upsala.  
**H. NILS ROSEN**, M. D. Kongl. Archiater, Med. och Anatom. Prof. i Upsala. Ledamot af Kongl. Vet. Societ. i Upsala.  
**H. MÅRTEN STRÖMER**, Astron. Professor i Upsala, Ledamot af Kongl. Vet. Societ. i Upsala.  
**H. CARL DE GEER**, Kammar-herre, Ledam. af Kongl. Vet. Societeten i Upsala, Correspondent af K. Franska Vet. Acad.  
**H. CLAS GRILL**, Directeur af Ost-Indiska Compagniet.  
**Herr JOHAN ROMAN**, Hof-Intendent.  
**H. LARS BENZELSTIERNA**, Lands-höfding, Riddare af Nordstjerne Orden och Skattmästare af K. Maj. Order.  
**H. ERIC von STOCKENSTRÖM**, Revisions Secreterare.  
**H. OLOF MALMERFELT**, Lagman i Westerbotten.  
**Frih. NILS PALMSTIERNA**, Kongl. Maj:ts och Riksfens Råd, Lunds Academie-Canceller, Ridd. och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.  
**H. JOHAN BROWALLIUS**, Theol. Doct. Biskop i Åbo och Åbo Academies Pro-Canceller.  
**H. GERHARD MEYER**, Directeur och Kongl. Styck-gjutare.  
**Grefve CLAS EKEBLAD**, Kongl. Maj:ts och Riksfens Råd, Öfverste Marskalk, Cancellie-Råd, Ridd. och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.  
**H. ULRIC RUDENSCHÖLD**, Assessor i K. Commerce-Collegio.  
**H. ZACHAR. WESTBECK**, Probst och Kyrkoherde i Löfsta. \*  
**H. EMANUEL SWEDENBORG**, Assessor.  
**H. GUST. FR. LEIJONANKAR**, Equipage-Mästare, och Riddare af Svärds Orden.  
**Frih. HENRIC WREDE**, Landshöfding, Riddare af Svärds Ord.  
**Grefve CARL GUSTAF TESSIN**, Kongl. Majestets och Riksfens Råd, Öfverste Marskalk, Præsident, Gouverneur för Hans Kongl. Höghet Cron-Prinsen, Åbo Academie Canceller, Ridd. och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order, Canceller af alla K. M. Order och Riddare af Svarta Örnén.

Herr

**Herr ANTON von SWAB**, Affessor i K. Bergs Collegio, Ledamot af K. Vet. Societeten i Upsala.  
**H. DANIEL EKSTRÖM**, Directeur öfver Mathematiska Instrument-makeriet, \*  
**H. PEHR ADLERHEIM**, Bergmästare i Westerb. och Lappm.  
**H. ERIC SALANDER**, Manufactur Commissarius.  
**H. OLOF von DALIN**, Cancellie Råd, Hans Kongl. Höghets Cron-Printens Informator.  
**H. DETLOF HEIKE**, Affessor i Kongl. Bergs-Collegio.  
**H. ABRAHAM BÄCK**, M. D. Kongl. Archiater och Præses i K. Coll. Medico, Ledamot af Kongl. Vetensk. Societeten i Upsala.  
**Frih. ALEXANDER FUNK**, Bergmästare i Östergöthland.  
**Frih. ERIC WRÄNGEL**, Kongl. Maj:ts och Riksfens Råd.  
**H. NILS PSILANDERHJELM**, Berge Råd.  
**H. CARL FR. MENNANDER**, Theol. Doct. och Profess. i Åbo.  
**H. SAMUEL SCHULTZE**, Cammererare i Kongl. Bergs-Coll.  
**H. JOHAN CLASON**, Handelsman i Stockholm.  
**H. CARL FR. RIBE**, Affessor, Kongl. Maj:ts Lif-Chirurgus.  
**Frih. FREDRIC PALMQUIST**.  
**H. CARL LEYELL**, Proberare i K. Bergs-Collegio.  
**H. PEHR KALM**, Oeconomiz Professor i Åbo. \* 2.  
**H. CLAS ELIANDER**, Kongl. Slotts-Byggmästare. \*  
**H. ZACHARIAS STRANDBERG**, M. D. Affessor i Kongl. Collegio Medico och Stads-Physicus i Stockholm.  
**Frih. CARL GUSTAF LÖWENHJELM**, Kongl. Maj:ts och Riksfens Råd, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.  
**Grefve CARL EHRENPREUS**, Kongl. Maj:ts och Riksfens Råd, Præsident i Kongl. Lag-Commissionen, Upsala Academie Cancellier, Ridd. och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.  
**H. AND. ANTON von STIERNMAN**, Cancellie-Råd, Riddare af Nordstjerne Orden.  
**H. JOHAN LECHE**, Medic. Doct. och Professor i Åbo.  
**Grefve AXEL LÖWEN**, Kongl. Maj:ts och Riksfens Råd, General-Gouverneur i Pomern, Greifswalds Academie Cancellier, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.  
**H. OLOF ACREL**, Regements Feltfisker vid Adels-fanan, Ledamot af Chirurgiska Societeten i Stockholm och af Kongl. Chirurgiska Academien i Paris.  
**H. EDVARD CARLSON**, Cancellie-Råd, Riddare af Nordstjerne Orden.  
**H. HENRIC BENZELIUS**, Theol. Doct. Svea Rikes Årke-Biskop Upsala Academies Pro-Cancellier.

Herr

- H. OLOF CELSIUS**, Th. Doc. Professor, Kyrkoherde, i Kongsholms Församling i Stockholm.
- H. ANDERS BERCH**, Oeconomiz Professor i Upsala.
- H. HENRIC THEOPH. SCHEFFER**, \*2.
- H. SVEN LJUNGQUIST**, Capit. Mechanicus vid K. Fortifik. Frih. **MATTHIAS ALEX. von UNGERN STERNBERG**, Fältmarskalk, Riddare och Commendeur af K. Maj:ts Order.
- H. LARS LAUREL**, Phil. Theoret. Prof. vid K. Acad. i Lund.
- Grefve CARL FREDR. PIPER**, Præsident i K. Cammår-Collegio, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.
- H. MAGNUS LAGERSTRÖM**, Commerce-Råd och Directeur af Ostind. Compagniet, Ledamot af K. Vet. Societet, i Upsala.
- H. NILS GISSLER**, M. D. Phys. och Med. Lector vid K. Gymnasium i Hernösand. \*4.
- Grefve CARL GUSTAF BÖNDE**, Kongl. Maj:ts och Riksfens Råd Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order, Præs. Illustris för K. Vet. Societet i Upsala.
- Fru Grefvinnan EVA DE LA GARDIE**, Riks-Rådinna **EKEBLAD**.
- H. PEHR WARGENTIN**, Kongl. Vetensk. Acad. Secreterare, Ledamot af Kongl. Vetensk. Societet, i Upsala, Correspondent af Kongl. Franska Vet. Academien. \*
- H. HERMAN SCHUTZER**, Archiater och Kongl. Maj:ts Lif-Chirurgus.
- H. PEHR HÖGSTRÖM**, Kyrkoh. i Skellefte i Vesterbotten.
- H. JACOB HENR. MÖRK**, Kyrkoh. i Bro i Upland.
- H. CARL REINH. BERCH**, Secreterare vid K. Antiquitets Archivum.
- H. JOH. GOTTSCH. WALLERIUS**, M. D. Chemiz Profess. i Upsala, Ledamot af Kejs. Academia Naturæ Curiosorum.
- H. LEONHARD KLINCKOWSTRÖM**, Stats-Secreterare, Öfver-Påst-Directeur, Commendeur af Nordstjerne Orden.
- Grefve HANS HENR. LIEWEN**, General Major af Cavalleriet, Riddare af Svårds-Orden.
- H. ANDER. HELLANT**, Rådman och Fabriqueur i Torne. \*
- Frih. JOHAN von SETH**, Kammarherre, Archivarius vid K. Maj:ts Order och Kongl. Vetensk. Acad. Archivarius.
- H. JACOB GADOLIN**, Physices Professor i Åbo. \*
- H. JACOB von EGGERS**, Öfverste, Riddare af Svårds Orden.
- Grefve HENNING AD. GYLLENBORG**, Hof-Canceller, Riddare af Nordstjerne Orden.
- Frih. JOHAN BRAUNER**, Hof-Junkare. \*
- H. EBERHARD ROSEN**, MEd. D. och Professor i Lund.

Herr

- H. SAMUEL DURÆUS, Mathem. Adjunctus vid Kongl. Acad.  
i Upsala.
- H. SAMUEL SOLBERG, Directeur af Mechaniquen.
- H. PEHR LEHNBERG, Adjutant vid Kongl. Artillerie Cadett-  
Skolan.
- H. NILS SCHENMARK. Astron. Observator i Lund.
- Frih. CARL FREDRIC SCHEFFER, Kongl. Maj:ts och Riksfens  
Råd, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order. \*
- H. ANDERS SWAB, Hof-Jubkare, Directeur vid Edelfors  
Gull-verk.
- H. AXEL FREDR. CRONSTEDT, Geschvornen i Öster-och  
Vester-Bergslagen. \*
- H. SVEN RINMAN, Öfver-Masmästare.
- H. CARL ROSENADLER, Kongl. Secreterare.

## UTLÅNDSKE LEDAMÖTER.

- Herr FREDRIC RABEN, Geheime Conference Råd hos Hans  
Maj:ts Konungen i Dannemark, Amtman af Falster och Laland,  
Riddare af Kongl. Elephant Orden.
- H. ALBERT von HALLER, M. D. Amman i Republiken Bern,  
Præses. af Kongl. Vetensk. Societeten i Göttingen, Leda-  
mot af Kongl. Vetensk. Societet. i London, Berlin och Up-  
sala, samt af Kongl. Chirurgiska Akademien i Paris \* 2.
- H. JOHAN HEDLINGER, Hof-Intendent. Riks-Medailleur i  
Tyska Riket, Ledamot af Kongl. Vet. Acad. i Berlin.
- H. PET. van MUSSCHENBROEK, Mathem. Profess. i Leiden.  
Correspondent af Kongl. Franska Vetenskaps Akademien.
- H. PERARD, Kongl. Preussisk Hof-Predikant.
- H. HANS CARL von KIRCHBACH, Bergshauptman i Saxen.
- H. PEHR COLLINSON, Ledamot af Kongl. Angelska Socie-  
teten.
- Marquis SAGRAMOZO, Riddare af Malteser Orden.
- H. DE REAUMUR, Ledamot af Kongl. Franska Vetensk. Acad.  
samt af Societeterna i London, Petersburg, Berlin, Upsala och  
Bologne. Commendeur och Intendent af Kongl. Franska S.  
Louis Orden.
- H. DE SAUVAGES, Medicinæ Professor i Montpellier.
- M. DE L'ISLE, Ledamot af Kongl. Franska, Angelska, Preussiska  
och Kejs. Petersburgiska Vetensk. Academierna.

Herr



- Herr BERNARD DE JUSSIEU, Botan. Professor vid Kongl. Trädgården i Paris, Ledamot af Kongl. Franska Vetensk. Acad. och af Kongl. Ångelska Societeten.
- H. GMELIN, Medicinæ Professor i Tübingen.
- H. ROUELLE, Ledamot af Kongl. Franska Vetensk. Academien.
- H. HEVIN, Hennes Kongl. Höghets Dauphines Chirurgus, Secreterare af Kongl. Chirurg. Acad. i Paris.
- H. DE LA MARTINIERE, Konungens i Frankrike Lif-Chirurgus, General Chirurgus öfver hela Franska Krigsmagten, Präses för Kongl. Chirurgiska Acad. Riddare af S. Michels Orden.
- H. JUSTUS GOTTFR. GUNTZ, Kongl. Polsk Hof-Råd och Archiater, Medic. och Anat. Profess. i Leipzig.
- H. VAN SWIETEN, Riks-Friherre, Kejserlig Archiater, Ledamot af Kongl. Franska Vet. Academien.
- Don ANTONIO ULLOA, Capitaine vid Kongl. Spanska Örlogs Flottan, Ledamot af Kongl. Vet. Academien i Berlin och London.
- H. ABRAH. GOTTHELF KAESTNER, Mathem. Professor i Leipzig, Ledamot af Kongl. Vet. Academien i Berlin, Bolognæ och Göttingen. \*
- H. ANDERS MAYER, Math. Profess. i Greifswald.
- H. GEORG MATTH. BOSE, Physices Professor i Wittenb.
- H. JACOB LANGEBEK, Kongl. Maj:ts til Danmark och Norige Justitie-Råd, och Geheime-Archivarius. Medlem uti K. Vetenskaps Collegio i Köpenhamn, och Föreståndare i K. Danska Sällskapet til Nordiska Historiens och Språkets förbättring
- H. CARL BONNET, Ledamot af Kongl. Ångelska Societeten, och Correspondent af Kongl. Franska Academien.

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-  
ACADEMIENS  
**HANDLINGAR,**

FÖR MÅNADERNA

JANUARIUS, FEBRUARIUS och MARTIUS,

År 1754.

PRÆSES

Kyrko-Herde i Kongsholmen

Herr Doct. OLOF CELSIUS.

---

*Berättelse och Tankar*

Om

**ELD-SLÄCKNING.**

**A**t mycket veta och rannsaka, om Eldens in-  
re natur och väfande, eller om här gifves  
A mer

mer än et slags Eld, det är svårt, om icke ogörligt. Men at utröna och känna de lagar, som Elden följer i sina verkningar, är både nödigt och nyttigt. Dock kan den, som vil roa sig med gissningar eller hypoteseer om Eldens natur, finna dem til öfverflöd hos Chymister, hvar ibland Herr URBAN HIERNE förtjenar at läsas uti Act. Chymicor. Cap. V. pag. 29. ock i des Appendixe pag. 154. Jämväl ock *Pieces, qui ont remporté le Prix de l'Academie Royale des Sciences, en 1738, sur la nature & la propagation du feu.*

Det är allmänneligen vitterligt, at så mycket Elden gagnar människligt behof, när han hålles inom sina skrankor och verkstäder, så mycket skadar han den människliga hushållningen, i vifst mål, när han slipper lös från sina rum och hårbärgen.

Naturen och konsten låra oss, at nyttja Elden til sit rätta bruk: samma Låro-måstare måste ock handleda oss, at slåcka Elden, då han itänder och förskingar det, som bör vara obrändt och behållit. Man lemnar det förra ämnet, och meddelar nu en kårt berättelse, och några få tankar, om *Eld-släckning.*

Förfarenheten visar, at feta och Oljaktiga saker, i alla tre Naturens Riken, äro väl den allmänna Eldens rätta bränsle at itända; men derjämte finne vi, at Elden aldrig kan gripa dem an, eller tyllt uplösa och fördela dem, utan luftens närvaro och omskiftelse, så at man, liknelse-vis, kan kalla de förra, Eldens föda, och den senare, Eldens lit. Derföre måste Elden altid slåckna, om någotdera af berörde medel honom betages.

At

At slåcka Eld, eller snarare sagt, hindra honom, medelst det man tager bårt hans föda, går alltid an i smått och stundom i stort, då man, vid Eldsvådor, rifver undan, hvad som eljest skulle tändas an, för närheten skul; men at slåcka Eld genom luftens bårttagande eller tiltåppande, tager sållan eller aldrig lag i stort, om man ej råkar Eld i tät hvalf, och får i god tid tillsluta alt väderdrag. Och som Elden, vid hvart ombyte af luft, får lika som nytt lif; så följer af sig sjelft och styrkes än mer af dageliga rön, at Elds-vådornas storlek, och Eld-släckningens svårighet, råtta sig alltid etter luftens mera och mindre rörelse.

Eljest finnas åtskilliga Eld-släckande medel och ämnen i Naturen, hvilkas egenskap bör vara, at de ej åro Eldfångda eller kunna brinna: de måste ock vara så rörliga och delbara, at man, vid större och mindre Elds-vådor, kan i ömnoget styra och kasta dem, til alla de ställen, vråar och rum, som af Elden åro antastade, eller utstälde för itänning.

Bland alla de kroppar, som hafva nyfsnämde egenskaper, år vattnet det första och förnämsta: och det har alltid gjordt ofelbar verkan, vid Eld-släckning, när det til behörig myckenhet år nyttjat, i tid: så år det ock allmänneligen antagit och godkändt för det bästa medel, hålft det kåstar minst, och jämvål konsten, at inrätta goda Vatten-sprutor, har hulptit des bruk, vid Eldsläckning, til mer och mera fullkomlighet.

Dernåst åro vissa Salter: såsom Alun, Victril och Lutsalt, jämte Krita, Kalk och Aska, fundne vara Eldsläckande; emedan de smälta i hettan samt

derigenom tiltåppa *porerne* på det, som brinner, och således; efter samma lagar, släcka Eld, som vatten, utan at sjelfva taga Eld; i synnerhet göra berörde *salier* denna verkan, med lit innehållande vatten, äfven som de tre sistnämde ämnena kunna dämpa lågan, när de hålja öfver, hvad som fattar Eld. Och fast dessa Salter och ämnena äro långt dyrbarare släcknings medel än vatten, så hafva de likväl det förut, at de af hettan icke uphållas till ånga och dunst, såsom vatten, derföre äro de ock, på mer än et sätt, försökte och nyttjade till Eldsläckning.

Det första sättet består deruti, at dessa *salier* och ämnena stötas till pulver, blandas i viss myckenhet tillsammans, fuktas med vatten och kramas till bollar, eller infyllas torra, uti tunna och klot-runda glas-kulor. Dessa bollar eller kulor pläga inkastas i hufet och rummet, der Elden är lös, och som de vid första stöt, mot en vägg eller något annat, lätteligen gå sönder; så sprides ock pulvret snart omkring: hvad det då, till behörig myckenhet, faller uppå eller håftar vid, det blir antingen utsläckt, eller förvaradt för itänning.

Hvar och en kan likväl här vid, utan möda, finna, at sådan inkastning måste ske i god tid, innan Elden tagit för mycket öfverhand: så äro ock klart, at man måste kunna gå nära intill det itändade stället, så framt man vil kasta vist: desutan är detta pulvret käftsam, och behöfves derat icke litet till släckning, när rummet är stort, der Elden kommit lös.

Men då trä-hus brinna i starkt väder, med inneliggande eldfångt bränste, eller Elden intagit såda-

sådana ställen, som pulvret ej kan nåkas; så gör man sig dermed, både såfång möda och kostnad.

Det andra sättet, at nyttja *salia fixa* til eld-släckning, består deruti, at de lösas up och blandas i vatten. Härtill förfärdigas större och mindre runda kåril; hvilka, midt uti, förses med en tåter krut-kammare, af förtent bleck, ock med et likadant brand-rör, som går från Krut-kammaren ut genom den ena botten. Sådane kåril fyllas med sistnämde salta vatten, när de behövas: då ock Krut-kammaren laddas och röret fylles på behörigt vis, samt förses med brännare, i det samma kårilet skal inkaffas i rummet, der Els-vådan är, at der springa och med vattnets häftiga utspridande, göra sin verkan. Här vid är til påminna, at sådant jämväl måste ske; innan lägan brutit ut, genom väggar och tak, samt at man bör vara försedd med större och mindre språng-kåril, alt som rummets storlek och Eldens häftighet det fordrar.

För öfrigt, som kårilen äro tunga och oviga, at skaffa dit man vil; så fordrar detta sättet sådana utrymmen, som vid häftiga och häftiga Elds-vådor sällan eller aldrig plåga gifvas. Detta släcknings-sättets svaghet har ock tydeligen visat sig, vid de misslyckade pröf, som år 1738 gjordes här i Stockholm; och på Wiby Gård i Norra Upland; Afvensom ock detta, och det föregående släcknings-sättet, enligt de allmänna Pålfridningarna, för några år sedan, slagit illa ut i Wien och London. Eljest förtjenar det at läsas, hvad Herr Lubv. THUMMIG, om slik eld-släckning anför, i *Versuch einer gründlichen Erkuterung der merkwürdigsten begebenheiten in*

*der natur* pag. 282. tryckt i Halle år 1723. Jämför härmed Kongl. Franska Vetenskaps Academiens Handlingar, af år 1722, pag. 5. 143, 154, och 155. Jämväl ock Acta Eruditorum Lipsienfis, för Apr. Månad 1725.

Det tredje maneret är det: at slikt med eldfasta *salier* måttadt vatten, kastas på våd-eldar, med de vanliga sprutor. Detta sättet är vida vågnar bättre, än de två förra: derföre har det ock, af de Svenska, med nytta blifvit brukadt til eld-släckning i Stetin, under sista belägringen, och år, såsom et Svenskt påfund tydeligen beskrifvit i Kongl. Berlinska Vetenskaps Academiens Handlingar, för år 1743, samt sedermera, jämte andra nyttiga materier, under titul af *Ouvrages divers sur les belles lettres*, utgifvit och tryckt i Berlin, år 1747.

Det kan ej eller fela, at Elden måtte kunna släckas med långt mindre myckenhet, af slikt, än af friskt vatten; ty de nämde salter äro af sig sjelfva fullkommeligen eld-släckande, och böra således, i förening med vattnet, uträtta mycket mer, än bara vatten: när nu sådant vatten kastas på Elden, med goda Sprutor, och således aldrabäst kan styras, hvart det måst behöfves; så är faken utan allt tvifvelsmål. Besynnerligen gör detta *impregnerade* vattnet sin rätta verkan, då visst *Oleosa*, såsom Svafvel, Campher, oljor och beck råka i brand, hvilka, efter viss blanning, plåga brinna i sjelfva vattnet, och således, med annat vatten, ej kunna släckas, än det, som med eldfasta *salier* måttadt är, såsom *Chymiska* rönen intyga. Dessutan har slikt vatten, när det tilika har uplöst en god del kok-salt, den stora  
för-

förmonen; fram för det första, at det af vinterköld, ej itelnar aldeles til is, och kan således, under den starkaste frost, utan hinder, med sprutor kastas på elden. Deremot vi, natten emellan d. 18 och 19 Decemb. sistledne, då Stadens kostbara Rådhus itändes, hade det bedröfveliga vedermåle, at vinter-kölden, fast Thermometern ej stod mer än 18 grader under frys-puncten, i stor hast, förvandlade vattnet til is, i sjelfva Sprutorna; och gjorde dem således helt och hållet obrukbara; fördenskull fick der ock brinna, alt hvad brinna kunde: der likväl elden snart hade kunnat släckas, med *præparerat* vatten, om sådant, til ringa myckenhet nog, varit til fångs.

Men ehuru nyttigt detta släcknings-medlet vara må; så har det dock, för kostnaden skull, icke kunnat komma i allmänt bruk. Det är lätt til finna, at *fällorna* äro kåstfamma, och at deraf ej litet förråd behöfves, at en något stor Stad: desutan skal slikt *præparerat* vatten göras i beredskap, och förvaras uti tåta trä-kumrar ellertått murade sifternar. Och som det är fråtande, så lida ock sjelfva Sprutorna deraf nog skada, så framt man efter brukningen icke sköljer dem väl rena med färskt vatten. Icke des mindre, har nöden ingen lag, och fördenskul är detta släcknings-medlet oumgångeligt, dels under stark vinterköld, och dels i belågrade Städer, i hvilket senare tilstånd, den ena måste vara så sorgfällig om at släcka, som den andra är, at tända elden; koste hvad det kosta vil: hålft släckningen sker snart, samt med litet folk och litet vatten, hvilket, vid slikt tilfälle, har med sig en mängdubbel farmon. För öfrigt, kommer det derpå an, at finna någon utväg til



kostnaden, hvarigenom detta nyttiga påfundet, kunde, åtminstone i Stockholm, göras mera brukbart, hvilket torde vara görligt nog, såsom nedanföre visas skal. Men vare härmed huru det vil; så må ändock ingen vara så förmåten, at utgifva detta släcknings-medlet för vara tillräckelige, då Elds-våda ypper sig i trångset, bland en myckenhet stora trä-hus, under starkt blås-väder, då Elden med en obefkrifvelig hastighet plågar inända och i aska lägga många hus tillika, och göra, at hvarken folk, sprutor eller vatten, något förstå, samt at de, som skola släcka Elden, ej förhettans skul, kunna komma så när in til branden, som vederbör: såsom det skedde år 1723 på Södermalm, och år 1751 å Norr-malm här i Stockholm. Det är nog: at så ofta Eldens släckning står i manisk kraft och förmåga; så är sistnämde Svenska påfund, til eldsläckning, ostridigt det bästa, af alla, som äro upptäckte, eller ännu torde påhittas.

Detta vare nog handladt, om de bekanta, samt mer och mindre brukbara släcknings-sätt. Nu bör och hjärteligen något berättas, om de obegripeliga och hemliga eld-släckningar, hvilka plåga föregifvas, dels af vidskeppeligh, och dels af fäkunnigt folk.

De vidskeppeliga tiltro sig, at kunna hämma och förekomma Elds-våder, med Guds ords och Hans Heliga Namns bruk, eller rättare sagt missbruk.

Judarne påstå, at de äga en kraft til Eld-släckning, som bör göra dem berättigade, at för gagnet skul, blifva lidna hos de Christna. Hemligheten består deruti: at om Juden får frånvarande vara af en Elds-våda; så tager han et glödfat, gju-

gjuter litet vatten på eld-kolen, och utfäger på Hebræiska de orden, som stå i 4. Mosis Boks XI: 2. Då Elden ofelbart skal slåckna. Det samma skal ock hända: om en närvarande Jude skrifver besagde språk med knita på et bröd, jämte de Hieroglyphiska figurer, som sägas hafva varit ritade på Kong DAVIDS sköld, går sedan tre hvarf dermed omkring Elden och kastar siffrutningen i eldsvådan. Detslikes föregifver en Jude, at hankan förvara et hus för Eld, fast det står i faran, om han på hus-porten skrifver berörde språk och figurer. Se HUBNERS *Real. Lexicon* vid ordet *Feuer-Versprechung*.

Man må ej så mycket undra, at en sådan vidskräppelse finnes hos et folk, som i alla tider varit och ännu äro, utan all kunskap och insigt i Vetenskaper. Men det är underligare, at skönja dykt äfven hos somliga Christna.

Uti G. H. Zinkes *Leipsiger Samlingen*, vän *Brand-ordningen*, pag. 229. finnes en viss främmande Förstes Förordning, utgifven d. 24. Dec. 1742, hvaruti hans underfätare, i Städer och byar, befällas at skaffa sig något förråd af rundatältallrikar, som äro nyttjade på bordet. Desse tallrikar skulle märkas i så måtto: at tvänne cirklar, som nåkades i tallrikens medelpunkt, skulle göras inom bräddarna, sedan skulle cirkelnde-las midt i tu, med en rät linea, genom deras *centra*. Från den ena ändan af linien skulle ritas en krok på tallriks-bräddens, men den andra ändan af berörde linea skulle gå rät fram, öfver motstående tallriks-brädd, och på linien derstädes strykas et tvårförök: så at deraf blefve et kors, samt et färschildt kors göras på hvardera sidan, om det

A 5

för-

första. När nu den omtalta kroken vetter bårt, och korfsen åt den, som ritar, så skulle den bårtefta half-cirkelen åt vänster, teknas med A; och den til höger med G: men i den närmafte half-cirkelen til vänster, skrifvas L; och i den til höger A. Så at, om bokstäfverna läggas tilhopa, blir deraf ordet AGLA. Sift borde emellan den närmafte half-cirkelen och korfsen, skrifvas *Consumatum est*. Desse ritningar och bokstäfver, skulle göras med nytt bleck och nypenna, kläckan XI och XII, på första Fredagen, i Månens aftagande.

När nu någon elds-våda yppades, så skulle en så tilredd tallrik kastas i våd-elden, och derhos fåjas: i Guds Namn. Uträttades intet med den första, så skulle man kasta dit den andra, och i samma händelse den tredje, som då ofelbart skulle bjelpa.

Men hvem ser icke orimligheten af alt sådant? Dylika uptåg, kunna aldrig gillas, utan af dem, som antaga *superstition* i stället för *Religion*, och hugfällas åt trolldom, i stället för Naturens lagar och ordning.

Hvad åter de fåkunniga vidkommer, så plåga de på alla orter i världen, med en hoper förbehåll, och emot stora præmier, utbjuda sina förment hemliga och ofelbara släcknings-sått.

Slika tilbud grunda sig gemenligen på et och annat Chymiskt rön i smätt, som förslagsmakaren, utan grunder i Naturkunnigheten; och utan tillämpning i stort, antingen sjelf af en slump påhittat, eller, såsom et *arcanum*, fått af någon annan. Fåkunnigheten plågar ock bestå deruti, at fast förslagsmakaren vet inga andra naturliga släcknings-medel, än dem, som ofvan

åro

åro omrörde; så tror han likväl, dels at ingen, mer än han, har kunskap derom, på den ort han sådan hemlighet utbjuder, ock dels tillskrifver han berörde släcknings-medel, en större kraft och verkan, än sjelfva Naturen tillståndjer: eller ock förräknar han sig på deras kostnad i allmänt bruk, så framt han icke vetterligen döljor den omständigheten, och låter *contrabenten* förja derför. Gemenligen vilen sådan ej göra prof, innan han slutit *contract*, om belöningen; men aldrig tørs han förut göra förfök, i verkliga els-vådor, af fruktan at hemligheten kan derigenom blifva upptäkt: och således står han i misstning af den kunskap, som *praktiken* borde tilskynda honom. Imidlertid lefver han sjelf i godt hopp, at åtminstone profvet måtte lyckas, efter han tilltror sig, at kunna vårda en sak, som handå i tid får tänka uppå, och således får styra efter omständigheterna. Det kan ock hända, at han af entalldighet, och på god tro, fattat et synnerligt förtroende til sin förmenta hemlighet; men i bägge händelserna, talar han stort derom vid alla tilfallen, och gör hånne äfven så angelågen, som dyrbar. När han nu annars är af god frågd, och råkar i bekantskap med redeliga Män, som hvarken hafst tillfälle eller skyldighet, at skaffa sig insigt i härtill hörande Vetenskaper; så är det ej underligt, at de, med största vålmening, hogtållas åt et tilbud, som låfvar en ofelbar utväg, at släcka elds-vådor, vid alla påkommande omständigheter, om de voro aldrig så svåra och vidlöftiga. I synnerhet tyckes en så gagnelig sak, aldrig kunna betalas för mycket, med mindre äfventyr och fara, än då mannen underkastar sig prof, innan *premium* får lyftas. Derför

före har det ej varit sällsynt utomlands, at ett helt Publicum, i så måtto, låtit bedraga sig, både at anställa otillräckliga prof, på slika konstiga släcknings-sätt, och at betala dem, med utfäst belöning, då de tagit lag uti en, och sedan misslyckats i hundra andra omständigheter: hvilket dels hos förenämde Thummig ingenhäns och dels i Dresden, hvarest alla Sprut-hus, på god tro äro förfedde med de förut omränte Språng-kärl. : Det lärers således, af allt detta, vara tämmeligen klart, at eldsläckare och Gullmakare äro hvarandra i de stycken lika, at bägge lofva mer, än de förmå, bägge bedraga och blifva bedragne.

Men det som måst är, så se vi ock, huru stor orsak vi hafve, at tacka vår Högä Öfverhet, som aldrig antager slika lysande tilbud, utan at låta dem komma under mogit skärskådande: hållt man aldrig nog varsam kan gå til verka i et mål, som har naturen til grund och konsten til ledare. Och som man å den ena sidan ej plötsligen bör förskjuta något gagneligt tilbud; så måste man å den andra, ej inlåta sig uti en kostsam sak; innan man fått veta, hvad deruti gjordt är, eller likligen göras kan.

Besynnerligen är här vid til märkande, at man alt för lätt kan blifva bedragen vid profs-anställande, på de konstlade släcknings-sätten. Ty om man i hastighet kan släcka Elden uti en, til förök upbyggd hytta; då all ting är til reds och lämpadt efter omständigheterna; så följer icke deraf, at man med lika framgång kan dämpa en hårtig och oförmodelig elds-våda, då man sällan kan komma dertil, så hastigt som vara bör, och då omständigheterna af storm och annat plåga på många sätt

fått vara skiljagtige. Dertöre kunna slika prof, med ingen säkerhet anställas och godkännas; utan vid åtkilliga och verkliga elds-våder, som utan förmodan upkomma, hållt bland trä-hus, och under starkt blås-våder om Sommaren

Men, at man må komma tillbaka igen, på det allmänna släcknings-fåttet, som sker med rent vatten och Sprutor; så, ehuru det gjordt sina ojäfaktiga, och i naturlig måtto, görliga prof: måste man likväl bekänna, at dervid torde ännu vara något til at hjälpa och förbättra, äfven som ock det samma kan sägas, om *Mechaniska* inrättningen af de Svenska Sprutorna, ehuru man vågar, at sätta dem i jämförelse med de utländska, ehvar det ock vara må. Det som måst tarfvar skötsel, är, at få mera skick och ordning, emellan de bjudande och lydande, vid elds-våder. Samt at ingen finge komma dertil, som icke på Ambetes vägnar, eller eljest har at göra dervid, så framt han icke vil lägga handen vid det arbete, som der förefaller, med mera nyttigt, som torde kunna hjälpas i Brand-ordningen. Sammaledes, bör ännu skaffas en bår, tre och beqvämare tilgång på vatten, hvars brist och långsamma framförsl, ofta gör alla andra goda anstalter til intet. De brunnar, som ej ligga i trångsel, och de strander, som icke äro för mycket inbyggde eller igenfyllda här i Staden och å Malmerna, kunna väl gifva förråd på vatten, i fall de äro nära til elds-vådan belågne, men tvärt om, då der är trångt och lång väg för vatten-körningen. Dertöre vore det väl, icke allenast at desse brister blefve botade, som bäst kan hjälpas genom de at Sal. Baron HÅRLEMAN föreslågne strand-gator;

tör; utan ock, at alt rågn-vatten, som kommer från hus-taken, blefve mottagit af rännor och inledt uti tätta brunnar, hvilka kunna göras vid åtskilliga hus och gårdar, utan at taga bårt något rum, på sätt, som i Holland och flere-stådes brukeligt är.

Och som Snön föga håftar, på de spetfiga taken; men gör likväl en anseelig vatten-ökning, då han smälter up; så skulle jämväl han, jämte rågnvattnet, på vissa ställen kunna samlas, om Publika byggnader, vid Torgen och annorstådes här i Staden, blefvo försedde med flacka blytak, som voro tätta, och bygde med bråddar, hvilka tak taga emot all derpå fallande luftens våta, både Sommar och Vinter, och förde den genom rör dels i tätta Bly-och Koppar-kårill på vindarna, och dels i sådana brunnar som förut omnåmdes. Man torde näppeligen tro, at så mycket vatten står at samla, af årliga nederbörden, som verkeligen ske kan. Men om man, i stöd af de såkra *Meteorologiska observationer*, som finnas i Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens Handlingar, antager årliga nederbördens högd, allenast til 15 decimal tum; så faller det  $1\frac{1}{2}$  tunna vatten på hvar qvadrat aln, och då gifver et flackt tak, af 40 alnars längd och 20 alnars bredd: en vattenfamling, af 1000 tunnor om året, hvilken kan inrymmas i en brunn, som i längd, bredd och djuplek, ej fyllest är  $8\frac{1}{2}$  alnar. Dessutan kunna, på vissa ställen, sådana pump-verk inrättas, som nyligen är skedd i Banko-huset, hvarest inom en tima, 80 tunnor vatten kunna uppumpas på vinden, hvilken ligger 33 alnar högre än vattnet, och är försedd med kåril, til vattnets förvaring:  
som

som bäst frias från fräst, genom det medel, som ofvan sagt är.

Vid detta tillfället, bör man ej eller förbigå, at nämna, om et artigt och vigt sätt, til vattens framkaffande, som vid elds-vådor altid brukas i Falu Stad, och kallas Vatten-handling. Det består deruti: at en myckenhet åmbare båras til det vattu-stället, som ligger närmaßt til elds-vådan. Sedan ställa sig tvänne rader folk, emellan elden och vattnet, så tätt, som ske kan, hvilka då straxt börja befordra fulla åmbare, hand frå hand i den ena raden, up til elden, åfven som de toma, i den andra folk-raden, skickas til vattnet igen: också vidare.

Nu som denna inrättning skaffar, i en hast, större ömighet vatten, ån det, vid vissa tillfällen, sker med kårnor; så torde han ock hårfstades kunna verkställas, om hvar och en, som sysslöskomne til Elden, skulle hafva med sig et åmbar, och ställa sig i rad til Vattu-handling.

Ytterst, och som elds-vådor måste oftare tima i vårt kalla climat, för den starka eldningens skul, ån i de varmare länder; så kan man aldrig göra förmycken anstalt, til vattu-samling. Förden skul gjorde de våle mot sig och Publicum, som anlägga stora ny-byggnader och reparationer, å ställen, som åro långt itrån vattnet: om de, uti sjelfva trapporna, inrättade uprätt-stående och *parallela* trummor, til vattu-samling. Desså plåga göras på åtskilligt sätt utomlands, men vore bäst, at förtårdigas af Ek-plankor, som hvarf-tals såttas å kant på hvar andra, efter vattupasset, och inuti åfven fodras hvarf-tals med bly, som lodes tätt tillamman. Så fort som detta tiltager i högden,



den, omgifves trumman, efter handen, med tåter mur, men i hvar våning fördes han med en Metall-tapp, som vetter åt trappan. När allt är färdigt, sätts rännor under taklisterna, hvarifrån vattnet, genom andra rännor, ledes in uti vinden at löpa ned uti trumman. Nu vil man sätta; at en slik trumma hölle 3 alnar i fyrkant, och vore 20 alnar hög, ned ifrån, up til vinds-golfvet: så innehölle hon jämt 300 tunnor vatten, när hon af rågnvattnet vore fylld, hvilket vore en vacker samling at tilgå, när nöden så fordrade.

Men nu måste väl denna berättelsen om eld-släckning komma til närmare slut, med förmodan, at hon redan lærer kunna, dels afråda Förslagsmakare från vidare frestelse at deras dyrbara tilbud, och dels sätta oss sjelfva i stånd, at vaktas oss för de bedrägerier, som hos andra Nationer, i denna saken, plåga förelöpa: hållt af det, som ofvan är anfördt, lätteligen skönjas kan, at föga mer, än gjordt år, kan göras härvid, samt at de förslager, som hädanefter gifvas och utlofvas, til behändig eld-släckning, torde förtjena, ju mindre förtroende, ju dyrare de hållas och utbjudas. Icke des mindre, vil man sätta den händelsen: at någon, emot en tunna Gulds *Premium*, innu tilbode oss et nytt släcknings-sätt, som påstods vara bättre, än något af de bekanta, och således skulle tyckas, väl vara värdt en sådan belöning; så lærer likväl medgifvas: at så vida slik eldsläckning måste ske med naturliga medel, så skulle ock, til deras bruk och nyttjande, fordras en ständig ny kåstnad, utom förenämde belönings summa.

Här-

Håremot vil man nu bana en annan våg, til årnående af de såkrafte släcknings-medel, åtminstone hår i Stockholm. Denna våg skal ej eller käfta mer, än En Tunna Gull: dock med den förmon och skillnad, at släcknings-medlen aldrig skola förorsaka någon ny utgift eller kostnad.

Detta sker på följande sätt:

Om Stockholms Stad köper en egendom, för En Tunna Gull, eller förräntar den Summan til 6 proCent, som gör 6000 daler Silfvermynt om året; så kan Staden, med Capitalets behåll, och allenast med den årliga Råntans användande, ofelbart vinna ändamålet, och dertil göra följande inrättningar.

1. Anlägga flacka Bly-tak, rännor, kistor och brunnar, hvar det lämpeligast lke kan, til den årliga nederbördens samling.

2. Bygga sådana Pump-verk, som berättades vara gjordt på Banken.

3. Inrätta gångande tryck-verk i Norra och Södra Strömarna, til vattnets updrifvande på vissa högder, uti dertil inrättade dammar, hvarifrån det sedan genom underjordiska rör, borde ledas til vissa lägre och rymliga platser, at utbrista i prydeliga vattu-språng, och tjäna til vig afhemtning.

4. Förfärdiga tilräckeliga Sifterner af 300 tunnors innehåll tillsammans, och fylla dem med *prepareradt* vatten, af bästa slag, som ständigt skule vara i förråd, at vid vissa angelägna tilfällen, sprutas på Elden, med mångdubbelt större verkan än friskt vatten, och hållt dertil. nyttjas under stark frost.

B

5. När

5. När alt sådant, efter 50 år, eller förr, vore i stånd, kunde Staden antingen draga in sit capital igen, eller låta stå det vidare på Ränta, och för den senare, inrätta Boställs-byggnader åt Garnisons-Regementerna: hvarigenom Staden sluppe Inquarterings besväret, och desutan hade mankaapet vigare til hands, at vid Eldsläckning, göra skyndesam hjelp, hvilken oftast uträttar det måsta.

Detta senare har man bordt anföra, dels at visa, huruledes man kan göra största nyttan, med en viss penninge-summa, i tall hon, til et visst ändamål, ändteligen borde utgifvas, och dels, at göra en ögonfkenlig skillnad, emellan en inrättning, som beror på säkra grunder och den som är invicklad i Förslags-makeri: hvarpå således ingen annan kan vidare misstaga sig, ånden, som af okunnighet, håller det ena så godt som det andra. Man hoppas dock billigt, at ånskönt nu för tiden, et och annat hinder kan ligga i vägen, för detta årendets verkställighet; så lärer likväl en förnuftig efterverld, nyttja denna anledningen, til Stadens sanskylliga gagn och bästa.

GERHARD MEYER.

*Be-*

# Berättelse

Om

Et slags yrfå i Norra America, SKOGS-  
LOSS kalladt;

Af

PEHR KALM.

**I** Bland de många slags Insecter och yrfå, som finnas i Norra America, äro åtskillige, som vi äfven hafve här i Sverige, såsom *Scarabeus* Linn. Faun. Sv, 349. *Dermestes* 366. *Coccinella* 409. *Cerambyx* 489. *Carabus* 521. *Dytiscus* 572. *Meloe* 596. *Chermes* 698. *Papilio* 772, 782. *Fermica* 1019, 1020, 1023. *Hippobosco* 1043, *Musca* 1102, 1105, 1106, 1109, 1110; *Culex* 1116, 1117. *Pediculus* 1168. *Pulex* 1171: (Denne har jag funnit på Harar, Ickornar och andra djur, dem vi sköto i vilda ödemarkerna; at förtiga, det detta Insect aldrig kan någorstådes finnas i itörre myckenhet, än i Villarnas kojor) *Acarus* 1186, 1187, 1200: samt af *Vermibus*, *Cancer* 1248, 1249. *Scalopendra* 1263. *Lumbricus* 1271. *Concha* 1338 och ännu ganska många flera, dem jag ej i hast kan påminna mig. Men utom våra Svenska, finnes der et ganska stort antal af dem, som höra America enskildt til: Ater igen äro någre, som i vissa mål äro lika några af våra Svenska; men uti somt skiljas ifrån dem. At sådan beskaffenhet är det Insect, hvarpå jag nu har den äran, at lämna Kongl. Vetenskaps Academien en beskrifning, hvilket är allmänt i Norra America,

B 2

rica,

rica, och der nog bekant, för den margfalliga o-lågenhet det förorsakar.

NAMN. Detta kråk är kalladt af mig på Latin *Acarus ovalis planus ruber*, *macula dorsali alba*. Af de Svenska i Pensylvanien och Nya Jersey, eller det fordom så kallade Nya Sveriget, kallas det *Skogs-lus*, af de der boende Ängelska *Ticks*, och *Seed-ticks*, af de Holländska vid Albany *Hout-luys*, *Wood-luys*.

Det finnes i stor myckenhet uti skogarna, både i Nya Jersey och Pensylvanien, dock likväl långt mera uti Nya Jersey än Pensylvanien; ännu mera finnes deraf uti Maryland och de längre til Söder belägna orter; men ju längre man kommer Norr om Pensylvanien, ju mindre finnes det; dock voro vi nog plågade deraf uti ödemarkerna emellan de Ängelska Colonierna och Canada. De infunno sig der, vid det man gick genom buskarna, men besynnerligen, strax man satte sig ned på marken, på någon stubbe eller på något nedfallit träd, så at ock en någorlunda god hvila var här en dyr och sällsynt ting. En otalig myckenhet af desse Skogs-löfs, Mygg och Knott voro tilreds at plåga oss, snart sagt vid hvar steg vi i nyssnämnda vidtsträckta ödemarker togo, i synnerhet om nätterna.

INSECTETS BESKRIFNING. *Storleken* af dessa kråk är åtskillig: somlige äro så små, at man näppeligen kan se dem; andre, då de fått suga sig väl fulla af blod, äro stora som en fingerända; dock är gemenligen på de måst vanlige, längden en linea, bredden midt på  $\frac{1}{2}$  linea. (Jag förstår med linea en Geometrisk linea efter Svenska foten) *Kroppen* är til skapnaden rund, allenast  
lites

litet oval; den är tunn eller likasom nedkrummad, ofvanpå jämn och slät: yttersta brådden på alla sidor är litet uphögd: på somliga år den uphögda brådden viken up och ned, lika som i vågor: til färgen är kroppen mörkröd, glänfande, har en liten hvit fläck midt på ryggen; de måsta hafva denna lilla hvita fläcken på ryggen, men åtskillige hafva den ej. *Hufvudet* är ganska litet. Emellan hufvudet och kroppen synes icke något bröst. *Hornen* (antennæ) tråd-lik, (filiformes) nästan tjockare mot ändan, blek-röda, parallela med Snytet eller Snabeln,  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  linea långa. *Snytet* eller *Snabeln* tråd-lik (filiforme), hårdt som horn, sittande emellan hornen, så tätt ut vid dem, at en ej kan se annat, än det vore et enda stycke. Snytet och hornen äro lika långa; görandes med undre delen af kroppen eller buken en mycket trubbig vinkel. Bredden af snytet och hornen tilhopa öfvergår näppeligen  $\frac{1}{4}$  linea. Hornen göra måst samma tjenst, som Snytet; ty då Insectet med Snytet borar sig in i huden på något creatur, följa hornen tätt och parallelt med Snytet. *Fötterna* äro otta, af 1 eller  $1\frac{1}{2}$  lineas längd; hvardera foten består af 5 leder; (den inberäk-nad, som sitter fast vid kroppen) blek-röda, eller icke aldeles så röda som kroppen, hårlösa, släta, glänfande, beväpnade med helt små hvita klor på ändarna.

**MARKVARDIGHETER.** När en luktar på dem, i synnerhet om de skåras af, och så hållas til näsan, gifva de en ganska obehagelig och unken lukt från sig.

Stället, der desse måst uppehålla sig, är på gräs och andra växter i Skogarna, och i synnerhet bland förra årets nedfallna löf. Gråset och löfven åro ofta helt fulla derat. Ute på åkrar, ångar och fält finnas de ej, utan hafva utvaldt skogar, buskar, och någden af skogar til sit hemvist. Man får på intet ställe i skogen, hvarest ligga gamla nedfallne löf, sätta sig ned om Sommaren, förrän man är full af denna ohyra.

Tiden, på hvilken de åro i synnerhet framme, är, ifrån det snön om Våren går bårt och det börjar blifva varmt, til dess mer än halfva Sommaren är förbi. Jag blef dem om Vårarna först varse vid d. 9. Martii efter Nya Stylen; men uti hela September månad har jag aldrig märkt til någon, churu litigt jag lupit i skogarna.

När någon, på den tiden de åro framme, spatserar genom skogen, eller råkar iätta sig der ned at hvila, får han strax hela svårmen på sig. De kråka då uppföre, smyga sig småningom fram, til dess de komma på något bårt ställe af kroppen, hvarest de straxt börja sticka Snytet oförmärkt in, och utfuga blod, samt bära sig djupt in i huden, utan, at man merendels på en god stund kan märka det, innan de kommit halfparten in uti köttet, då det begynner först klia och efter en stund, svida. Man har då svårt, at få dem lösa; ty om en rycker dem ut, gå de gemenligen sönder, så at hufvudet och Snytet lemnas kvar. Man bör då vara angelågen, at få allsammans helt noga ut; ty om det icke sker, börjar samma ställe at värka och bolna, och omsider förvandla sig til en bolda. Desse baldar klia under-

dertiden så starkt, at ehuru en år förfåkrad om, at de blifva värre om de röras, kan en ändock nästan ogörligen hålla fingerna derifrån, at man ju vil klå och rifva dem. Här af bolna och vahras de ännu långt merå, och blifva ofta helt djupa, samt fordra en tåmmelig tid, innan de hinna läkas. Jag har sedt den, som endast derigenom, at Insectet ryckts ur huden, och något af Snabeln blifvit lämnat quarfittande, fått en bolda, som först starkt vahrat sig, och sedan blifvit öppen och så djup, at hela tumm-åndan kunde sättas ned uti hålet, hvilket var et godt tvårfinger djupt.

Det blir gemenligen alltid efter, der de bitit eller sugit sig in, en hård knyla, stor som en grå årt, eller större. Desse knylor suto ofta qvar hela 6 veckorna, innan de gingo bårt. När man et par dagar gått i skogen, kunde man väl hafva fått på sig 50 til mot 100 sådana knylor, som gjorde en obeskrifvelig olågenhet. Man kunde då nästan aldrig skubba sig mått. Det värsta var, at när några af dessa knylor kliade, svedo de andra, så at man ej visste hvart man skulle vända sig.

Desse kråk åro mycket elaka, när de komma in i öronen, och har man rått svårt, at få dem derifrån ut; emedan de bita sig hårdt fast, och ibland fåtta sig i öronen på sådana ställen, der en ej väl kan komma til dem. Man har haft exempel på dem, hvars öron derigenom svält up nästan til storlek som knyt-nåfvar.

De åro förtretliga derigenom, at de bära så sakta och subtilt sin snabel in i huden, at man merendels aldrig kan känna det, innan de krupit nästan halfparten in i köttet. Någon enda gång kan det



kännas strax de sticka til: det kännas då ibland som vårsta Mygg-sting, ja ibland så hårdt, som en Bröms stunge. Männe de då med Snabeln råka på någon sena?

Deras gång är nog långsam. De fåsta sig icke allenast på människor, utan ock på allehanda djur. På Håstar och andra creatur fåtta de sig i ljumskan, den de ofta aldeles öfvertäcka, och göra, at den är hård som et hårdt skinn eller skärpa. Det är otroligt, hvad de arma kreaturen lida genom dessa. Jag känner en och annan i Nya Sverige, som under den tiden jag var der, miste sina bästa håstar, endast genom desse skade-djur, hvilka fatt sig under hela buken och på andra ställen så tätt, at det näppeligen var lämnat så mycket rum emellan dem, som man kunnat fåtta en knifs-udd på. De bära sig då djupt in uti köttet, suga ut all blodet, och omsider utmångla och med mångfallig sveda döda kreaturet.

De äro ganska seglifvade. Jag har klipt bårt hufvudet, Snytet, samt det främsta paret af fötterna, och äfven ändarna eller klorna af det näst til det främsta paret; men detta oaktadt hafva de icke allenast lefvat en tima, och ibland längre, utan ock kråkt af och til på papperet, först fram och sedan bak-länges. Ibland föllo de uti detta tilståndet hufvud-stupa och öfver ända; men åter satte på fötter, vandrade lika friskt.

De äro derjämte otroligt hårda och sega, så at man svårigen kan med nageln få sönder dem, utan det är då som man krammade på en hård och seg låder-bit.

Ehuru

Ehuru små de äro, kunna de dock blifva anse-  
 senligen stora, när de få suga så mycket blod de  
 vilja, Jag har dock sedt dem, som, då de fugit sig  
 fast på boskapen, så af blod stinnat ut skinnets, at  
 de varit 5 eller 6 lineer långa, 4 lineer breda, samt  
 in mot 4 lineer tjocka. Den som icke desto no-  
 gare fått se hela tilgången här af, skulle svårigen  
 tro, at det var et och samma creatur. Fårgen är  
 då icke mera röd, utan grå, med någon röd prick  
 hår och der: fötterna äro dock röda, och betje-  
 nar kråket sig då af det främsta paret nästan i stål-  
 let för horn eller antenner. Härvid är at märka,  
 at de ej kunna suga sig så fulla i haft, utan det  
 fordras någon tid dertil. Jag såg, at en hynda  
 uti gården, der jag bodde i Nya Jerley, fick par  
 stycken vid örat, de suto der öfver en Månads  
 tid, växte til dageligen, men hade ändock ej hun-  
 nit til deras rätta storlek, den de plåga hafva då  
 de falla bårt af sig sjelfva.

Jag lade d. 12 April. ft. nov. 1749 et par  
 Skogs-löfs, som fugit sig så fulla, at de fallit bårt  
 utaf sig sjelfva, uti en ask, och lät dem blifva  
 deri til den 18 nästföljande Maji, utan at gifva  
 dem någon mat. Den ena af dem låg hela denna ti-  
 den på ryggen. Jag lade henne med flit så, och der-  
 af, at hon fugit sig så stinn, var hon ogörligen i  
 stånd, at hjälpa sig på fötterna; men detta oak-  
 tadt, lefde de bägge til sistnämde 18 Maji, och  
 hade då lagt hvardera en stor hög af ägg bredevid  
 sig. Jag började på, at räkna samma ägg; men  
 jag hårdade ej ut dermed för deras myckna finhet  
 skull, och min kringskurna tid. I proportion efter  
 storleken och myckenheten af dem jag räknat,  
 tyckte jag mig hafva fog at sluta, at hvardera krå-

ket då redan lagt mot 1000 ägg, hvilka voro ganska små, runda, bruna, glänsande. Det är förut omnämnt uti Insectets beskrifning, at de hafva midt på ryggen en liten hvit fläck; när nu skinet, vid det de suga blod, spännes ut, utgifver sig jämväl undre delen af Skogs-lusen, samt den delen af ryggen, som är bakom denna hvita fläcken; men sjelfva fläcken, och allt det som är frammanför den samma, tågnar icke ut, och uphöjer sig icke. Jag fann förenämde 18 Maji, at då de lade ägg, skedde det genom denna hvita fläcken; ty derigenom kommo äggen ut på ryggen. De hade då redan lagt en sådan grufvelig myckenhet med ägg, som sagt är; men de voro ändå ej nögda dermed, utan höllo beständigt på, at framvärpa mera, så at de voro mycket sorgfälliga om, at ej antalet på deras afföda skulle aftaga. Huru mycket ägg det på slutet blef, och huru länge desse Skogs-löfs sedan lefde i asken, utan mat, kan jag icke säga; emedan jag ej fick tillfälle, at i akttaga det; ty följande dagen eller den 19 Maji begaf jag mig på vågen Norr åt til Canada. När jag sedan midt uti November Månad samma år kom tillbaka til Nya Jersey, var et af minna första göromål, at öppna asken, då jag fann bägge Skogs-löffen döda, alla ägg förvandlade til en otalig hop små Skogs löfs, som upfylte snart haltva asken; men de voro ock alla döda. Häraf kan nu ses, huru oändeligen desse föröka sig.

Bästa medel at snarast få dem bårt, fades vara, at spotta på dem, der de sitta, och så stryka med handen öfver dem, då de falla löst. Men detta flår mycket felt. Sällan eller rättare aldrig lyckades det för mig; ty jag fann, at när de fått suga sig

fig fast på kroppen, kunde man länge nog få spot-  
ta och gnida på dem och det stället de suto på, u-  
tan minsta verkan.

Mr. SALMON uti sin *Modern History Vol. III. p. 442* utgifver följande medel, såsom det stärkste, at skaffa dem från kroppen bårt: *Litet varmt vatten hållet på dem, fördrifver dem bårt från kroppen, om de ock suto aldrig så tjockt på något ställe; men detta håller ock ej mera stick, än det förra. Jag har håldt mer och mindre varmt vatten på dem, ja så hett, at det svidit derefter, hvilket ej det ringaste oröat dem. Menar Mr. SALMON med varmt vatten det, som är i judande och kok-hett, så vil jag vål medgifva, at de kunna gå bårt, eller ock så skållas, at de fatte lifvet til; men et så hårdt medel, skulle få vilja undergå. Man lede förr hvad man kunde af Skogs-lulen.*

Andre råda, at man skal gnida strumpor eller stöflor med den i Angelska Colonierne så kallade örten *Penny Royal*, som eljest på Latin heter *Melissa floribus verti. illatis subsefilibus, secundum longitudinem caulis, Gron. flor. Virg. 167.* Det fader, at Skogs-löffen sky för denna örten, som har en så stark lukt, at ock en människa, som en stund luktar derpå, kan få ondt i hufvudet deraf. Jag kan ej säga huru vida detta är grundadt. Men som denna ohyra, vid det en människa går uti skogarna, rått så snart kan fästa sig på räckan och andra kläder, som på stöflor och strumpor, ja på sjelfva kroppen, så borde både kropp och alla kläder gnidas härmed, därest denna örten har en sådan kraft; hvilket jag vet icke om någon skulle fördraga, för örtens starka lukt.

Det

Det bästa medel jag för min del fann, at få dem lösa, var, at jag med min lilla örte-tång eller knipa, den jag brukade vid blommors examinerande, grep om Skogs-lusen, der hon satt inbiten i huden, och sådrog henne ut; blef ännu något af henne kvar, så kunde jag äfven tåmmeligen lätt med tången taga det ut. De hade ofta bitit sig så argt fast, at när en ändteligen fick ut dem, fölgde med deras mun et stycke af huden, hvilket de äfven sedan höllo så starkt fast, at de nästan förr låto döda sig, än de godvilligt släppte det.

Alla åldriga personer sade enhälligt, at man uti förra tider, eller för 50 å 60 år tillbaka visste så godt som intet af dem på dessa orter, jag menar, i Nya Jersey och Pensylvanien. Man fick allenast då och då se någon enda i skogen. Men efter allas berättelse, hafva de måst blifvit förda hit ut vid början af detta hundra tal, med en stor boskaps drift, som då fördes hit från Maryland; hvadan de spridt sig ut och fortalsträt sig. Åren 1748, 49, och 50. var i Nya Jersey och Pensylvanien en större myckenhet deraf, än någonsin tilföre; tår hånda, emedan Somrarne desse åren woro mera torra, än vanligt.

I forna tider var öfver alt brukeligt der i landet, at om Våren, vid början af April, efter gamla stilen, tända eld på alla nedfallne löf i skogarna, och upbränna dem; hvilket skedde derföre, at gråset under löfven, efter deras mening, skulle snarare börja växa, til bete för boskapen. Härigenom blefvo ock årligen otaliga många Skogslöfs, som gemenligen hafva sina tilhåld i sådana nedfallna löf, tillika upbrände och utödde. Men  
som

som et sådant löfvetsbrännande tillika skämde bårt alla unga telningar, hvilka förra året runnit up, at de bårttorckades, och ingen ny skog fick växa til uti den gamlas ställe, som årligen höggs bårt, så blet Regeringen föranlåten, at göra den lag, at ingen, ehö han ock vore, vid stort vite, får sätta eld på löfven i skogarna. Detta var vål ganska hållosamt för skogen; men Skogs-löffen led ock icke härvid, utan kunde åfven årkänna samma lag för sit hågn och vårn; ty sedan den tiden, hafvade uti all ro och frid fått alstra och föröka sig: och tyckes, at om desse yrtån fortfara at i så härefter föröka sig, som det skedd desse sista åren, så blir denna, eljest behageliga och fördelaktiga verldenes del, en tvår ort at bo på; ty antingen skola löfven hvart år få bårt-brännas, och så tillika alla unga trån utödas, då landet snart blir utan all skog, och deras många Jern-verk af sig sjelfva måste afstanna af brist på kål och brånse; eller, om löfven ej få brännas, kunna Invånarena ej mera hålla mycket kreatur och boskap för dessa små kråk skull, så framt de ej finna på någon smörja, at stryka på kreaturen, som ej skadar boskapen, och dock förhindrar dessa kråk, at sätta sig på dem. Invånarena hafva der ej annan utväg, än låta sin boskap gå i skogarna, aldenstund den starka hettan om Sommaren bränner bårt växterna och gråset på öppna fälten. Med et ord: et så litet och uselt kråk, som detta, kan i framtiden tilfoga Invånarena i dessa länder margfald skada, så framt de ej finna på medel och utvägar, at hindra och förekomma, det de ej måge så gråseligen föröka sig, som skedd dessa sista åren.

Utaf

Utaf beskriifningen på detta Insect, samt flera dess egenskaper, som anförde äro, kan inhämtas, huru det i ganska mycket kommer öfverens med *Acarus ovinus*, eller *Festing*, som är beskritven af Herr Archiatern och Riddaren LINNÆUS, både i dess *Fauna Svecica* §. 1192. samt dess *Oländska och Gottländska Resa* p. 62 och 126. Så at det skulle tyckas, som det vore antingen den samma, eller endast en ändring (*varietet*) deraf. Sjelfva *facies* af Skogs-lusen synes likvål vara något skild från nyfsmånde *Festing*. Vi vore här i Sverige at beklaga, om *Festing* skulle få föröka sig i våra skogar, och göra oss sådan skada, som Skogs-lusen förorsakar i America.

Detta kråk gaf mig ofta, vid min vandring i skogarna i America, anledning, at tänka etter, hvad förmoner den gode Guden lämnat vårt Sverige, och dem vi annars icke rätt besinne eller få tydeligen blifve varse. Vi berömma de fördelar de Södre länder fått; men förgåte deras olägenheter. Här i Sverige kan man utan besvär och olägenhet vandra i skogarna: blir man trött, kan man fåtta eller lägga sig ned på marken at hvila. En, som om Sommarens och den behageligaste tiden om året ledsnar vid at sitta inne, kan taga en bok i handen, och spatsera ut i skogen i någon vacker lund, eller fåtta sig under något löfrikt trå i skugga, at roa och förnöja sina sinnen. Men uti America får man ej fågna sig af en sådan förmon. VILLE jag der hafva det nöjet, at spatsera uti en tåck skogs-lund, fast och tätt vid gården, eller med en bok i handen fåtta mig ned under något grönskande skuggeriakt tråd, hade jag ofta ej hunnit genomögnat et halft blad af boken, innan jag  
blef

blef varje hela våldiga troppar af Skogs-löts komma togande up för kläderna, hvaraf, tör hända, många då redan intagit sina ställen och inquarterat sig på bara kroppen, så at jag blef glad, at jag i haft fick laga mig dådan, och måste åndock ofta på köpet använda en eller flera timar, at bårtlyfka dem jag redan fått i faggorna. Men ville någon åndteligen härvid göra det inkast, at vi ju hafve här i Sverige Mygg, Knott, Brömsar, och Ormar, som alla om Somrarna göra vår sparfiering i skogarna både orolig och farlig; så svarar jag, at alle desse nämde kreaturen finnas långt argare och värre i Norra America, och af det sittnämde eller Ormarna, både större antal, flera särskildta slag, och långt förgiftigare och farligare. Vi behöfve ej här frukta för någon Svartorm, som ränner efter folk, och genom sit lindande omkring halsen förqvåfver människan, eller för någon Skaller-orm, som ofta genom et enda hugg, inom en eller par minuters tid, gör slut på människans lif; eller för Gröna Ormar, som sitta up i trån, och hugga de under tråden gående iansigtet, halsen eller hufvudet, och kunna så mycket svårare märkas, som de sitta bland löfven, och hafva med dem enahanda färg; eller för några så kallade oäkta Skaller-ormar, för hvilkas bett ännu intet läkemedel säjes vara funnit.

*Nytt*



*Nytt och försökt sätt at anlägga  
Humle - Gårdar.*

Åf

MAGNUS STRIDSBERG,

Lector vid Kongl. Gymnasium i Hetröfand.

**D**et äldsta sätt, at anlägga Humle-gårdar, efter min mening, är med kupor, tagit af de Utländska, hvilket ock hittills varit det bästa. Det andra, som ock nästan är det samma, är uti uphögda Sångar, med gångar emellan: och det tredje är Ris-Humlegårdar, som upkommit i senare tider, och i Skogs-bygden samt Norr-länderna nu är måst brukeligt.

Deffa planterings-sätt, äro väl fördelaktiga och goda, dock likväl åtskilliga olägenheter och misfväxter underkastade. Ibland annat, lida kuporna förnåmligast af stark Vår-vind och hetta, som uttårkar mullen, då Hummel-rågen, som ej har något hårdt och fuktigt, at fästa sig vid och nåra sig af, ej kan gifva så stor ömnoghet: och fordra desutan Kup-humlegårdarna et drygt arbete. Samma olägenhet hafva väl några sökt at förtaga derigenom, at de beslå Kuporna alt öfver med gödsel; men sådant skickar sig icke til vårt Land, utan förmodar jag, at det sätt, som här nedan-före skal anföras, är långt bättre.

Hvad Ris-Hummel-gårdar vidkommer, gå Hummel-rötterna efter första anläggningen ej altid väl up, ogråset tager ock ofta öfverhanden, som med

med möda kan bärtrenfas; rötterna kunna ej eller tilböriligen anfas, för det emellanliggande riset skull. Ris-hummelgårdar äro ock icke så drågtige och fruktsamme, som Kuporna, och gifva ifrån sig långt svagare Humla; men betartva likväl nog arbete med Gran-ris påförande.

Derföre tör några år sedan, under öfvervågandet af nämnde olågenheter, begynte jag tänka på et nytt och hårtills obrukeligt sätt til Humle-gårdars anläggande, som ej vore så arbetsamt, men likväl drågtigare och säkrare än det förra. Då förekom mig Gråstens verkan at drifva växter, och i synnerhet Hummel-rötter, emedan jag ofta sedt, huru ömnogt de växa, och väl trivas kring om och under stenarna, som kunna ibland finnas i de vanliga Hummel-gårdar, ja så, at de ock tränga sig genom den minsta springa på stenen. I anledning af denna lilla förfarenheten, eftersinnade jag vidare, huruledes stenar kunde i Hummelgårdar nederläggas i den ordning och skick, at de kunde frambringa en behageligare fruktsamhet. Jag lät derföre förstöra den lilla Ris-Hummelgården jag tilföre brukat, och anlade en ny på samma ställe, på sätt som här följer och hosgående afritning Tab. I. utvisar.

Först upgräfdes fyra diken af 40 alnars längd, en och en half alns bredd och en god half alndjupa, i en sandig och torr Jordmon: den odugliga mullen bärtfördes, och fyltades sedan dessa diken til hälften med god lermylla: derpå tördes någon gödsel, til ungefär 2 tums tjocklek, och mullen packades något tillsammans. Här ofvan uppå och långt efter sångarna, lades tvänne rader med gråsten, af den storlek, som en kår beqvämt och  
 C låt-

lätteligen med en hand kunde uplyfta, men något aflånga, och rum lemnades emellan stenarna at  $1\frac{1}{2}$  qvarter. Distancen emellan sten-raderna tvårt öfverfången, eller diket, blef således en god half aln och ifrån dikets kanter til sten-raderna et qvarter, som öppna fången Fig. A. efter Scalan B utfatt, nogsammt utmärker.

Emellan stenarna packades mull, blandad med gödsel, så at stenarna med den tilpackade mullen, stego til den högden på diket, som svarade emot jord-brynet, dock litet under; något af den emellan Sångarna tilpackade feta mullen, fördes öfver sten-raderna til en tums tjocklek. Här på och långst efter stenarna lades Hummel-rötterna, en stump eller stycke, som är utsprucken och har goda ögon, på hvar sten, som strax öfverhållgdes med god och fet mull-brukning, til en god tvår hands högd, och det öfverom jord-brynet eller kanten af fången: hvarvid åfven i akttages, at åndan af de nederlagde Hummel-rot-stumpar sättes up utur mullen i vådret. Sedan belades fångarna, undantagande rymden dem emellan, med sten af medelmåttig storlek, somliga flata, somliga runda, hvilka tått ihoplagde, formerade en myckenhet små hål eller öppningar, at Hummel-tågen väl kunde sticka sig up; hvarvid ock noga märkes, det stenarna så läggas, at udjarne af Hummel-tågen är up i dagen dem emellan; hvilket någorlunda kan ses af till slutna fången Fig. C.

Rymden emellan fångarna är  $1\frac{1}{2}$  aln, hvarest å ömse sidor, hardt når fång-kanterna, Hummel-störrar i råta linier nederstörras. Om Våren, sist i April, är råtta planterings-eller anläggnings-tiden  
här

hår å orten, men ej om hösten: och kan den med lika god framgång anläggas i mager, som i feter landmon.

Första Sommaren öktes rötterna och revorna ansefningen; men som de litet och med helt staccuga störrar kring-störrades, at rötterna ej måtte för mycket mattas, blef producten af Humla ej mera än et halft Lispund. Det andra året brukades vanlig stör och tåtare störrad; då producten blef tre lispund, och det fjerdæ året fyra lispund, på samma ställe och af samma vidd, som Ris-Hummelgården varit, hvilken i goda år ej mera kunde gifva än högst et lispund Humla och den samma ändock så svag, at 4 marker på en tunna Malt voro knapt tilräckeliga; men tvårt om på förenämde nya sätt planterad, så god, at ej högre än en god mark på tunnan behöfdes.

Uppå anmodan anlades ock en sådan, förledit år, medio Maji, i Säbrå, hos Herr Superintendenten Doct. OL. KÖRNING, med god framgång, som åtvenväl gaf god Humla första Sommaren och ansefningen sig förökte.

Om man nu jämförer omkostnaden vid detta nya planterings-sätt, med de vanliga Kup-Hummelgårdar, kan jag ej annat se, än at arbetet på kuporna är drygare, emedan vid detta nya maneret ej mera behöfves, än at hålla gångarna emellan fångarna rena ifrån ogrås, at de ej för mycket svalgå; och om något ogrås emellan stenarna skulle sig upsticka, tager man up en sten, der det skadeliga ogråset visar sig, rycker det up med fingrarna och lägger stenen åter tillbaka i sit förra ställe. Denna bör likväl gödas hvar 4:de eller 5:te år, och de rutna rötter och öfverflödiga språng bårtskåras; hvilket beqvämt på det sättet kan verkställas,

las, at stenen på fångarna styckevis uplågges, det öppnade rummet renles, mullen öfver sten-rader-na makas ut, och Hummel-tågen, som alltid lindar sig omkring sin sten och der vål kan ses, vederböriligen ansas; då en skofvel vål gödder mull, af de uti gångarna tilförde högar, öles öfver hvarje sten uti raden, sedan makes åter mullen tillbaka, och de öfversta stenarna läggas åter i sit förra skick. Genom denna anläggning och ansning, kan jag ej annat finna, än at denna uti ömnoghet öfvergår Kup-Hummelgårdarna, och frambringa såkrare och jämnare Humle-växt, så i våta som torra Somrar.

Hvad Ris-Hummelgårdarna angår, kan vål arbets omkostnaden vara lika på båge såtten; men vinsten på detta nyare fyradubbelt större, som tilförene vist år, och jag sjelf försökt. Torde ock hånda det, som vid detta planterings-sättet ännu icke år utrönt: at växten blir bättre och beständigare, om man et par år efter första planteringen, hindrar honom at bära frukt, såsom det sker i de Södra orterna här i Riket.

Orsakerna til förr berörde ömnoghet, torde vara, at grå-stenen ej hastigt antager de stundeliga ändringar, som i luften förelöpa; har ock den egenskapen, at fuktighet fastnar vid honom och likasom drager den til sig, desutan skyggar han den underliggande mullen. Här af sker, at Hummel-rötterna, som ej lemna sin sten, utan linda sig om honom, finna der öfverflödigt näring. Den öfra betäckningen med sten, qvåfver ogrålet, och tillika bevarar mullen, at den ej förtorkas, såsom ock den med sin värmande och drifvande kraft verkar neder uti mullen på de underliggande rötter:

ter: och om man ån skulle lemna fångarna ofvan til otåkra, så torde dock de underliggande stenrader, hvarpå Hummel-rötterna åro lagde, vål bevara och drifva de samma til jämnare och såkrare fruktsamhet.

Omrörde försök leder oss ock til den fördelen, at ock Kupe-Humle-gårdar, för dem, som dem håltre behaga, kunna genom sten-läggning i Kupornas grund, ansefligen förmeras. Hvilket sker på det sått, som Kupan Fig. D. utvisar: nämligen, man gräfver up runda gropar af  $1\frac{1}{2}$  alns diameter, och en half alns djuphet, hvilka fyllas til hälften med god mull och någon gödning deröfver: deruti lägges aflånga grå-stenar, fem stycken uti en rundel, hvarpå Hummel-rötterna, med litet feter mull emellan, planteras och med mullt vål öfverhöljas, som sedan på vanligt sätt med Kupor handteras; då man förmodar, at stenarna vål bevara rötterna ifrån förtorkning, och drifva dem til större fruktsamhet, ån om de der låge uti lösa mullen, utan stens beskydd. När rötterna böra ansas och gödas, kan det beqvåmare ske ån eljest, i det de lindat sig omkring stenen och vål synas, når mullen år bårttagen. Ville man ock göra Kuporna lågre och flatare och med sten belägga dem, vore ånnu bättre. Dessatvåne sista såtten har jag vål icke försökt, dock kan det ena slutas af det andra. Det första såttet med stenslagda fångar både under och öfver, lærer dock vara det bästa.

Jag har, såsom här frammanföre år berättat, altid brukat, at, vid Hummel-rötternas nedläggning, låta den åndarna sticka up i dagen, emellan stenarna; emedan jag förmårkt, at de nya

sprången snarast derstädes upkomma, allenast stum-  
pen ej för mycket upfattes. Men det kan dock  
hända, at det vore äfven så godt, om båda ån-  
darna låge nedgömde i mullen, hvilket hvar och  
en sjelf kan försöka.

Sluteligen bör jag påminna, at mullen, som  
lägges öfver Sten-raderna, der tågorna äro nedlag-  
de, bör vara ren och fri för alt ogräs: at den icke  
bör vara torr, utan fet, och hafva sin goda must;  
och ändteligen, om stället, der Hummel-gården  
anlägges, är sidländt och vått, böra fångarna nöd-  
vändigt omgifvas med goda diken, på det de ej  
af vatten och is-svall må upfyllas, och Hummel-  
rötterna derigenom fördärvas.

## FORTSÄTTNING

Af

### *Rön och Försök,*

*Gjorde med en Malm-art från LOS Kobolt-  
Grufvor.*

Af

AXEL F. CRONSTEDT.

**I** fifta Quartalet af Kongl. Academiens Hand-  
lingar för år 1751, är något infördt om denna  
Malm; och som jag sedermera vid tillfällen  
ytterligare undersökt den samma, har jag trodt  
mig böra göra det bekant, at underkastas andras  
vidare granskning.

(19)

(19)

Kupfer-Nickel är den malm, som har största halten af den förr beskrefne och utgifne halfmetallen; hvaraf jag tagit mig anledning, at behålla samma namn för des regulus, eller för mera vighets skul, kalla honom *Nickel*, til des bevisas kan, at det icke annat är, än en composition af förr bekanta Hela eller Halfva Metaller.

I mina försök har jag haft en derb Kupfer-Nickel från Kuh-skaktet vid Freyberg i Saxen, som vilst följande förhållande:

- a) Är röd-gul til färgen, tät och gläntfande i friskt brott; men eljest anlupen med Nickels-gröna Ochra.
- b) På skärfvel under Muffelen segrar derutur en rå sten och blifver öftrigt osmält en ljus-brun järnig massa.
- c) Råsten (b) växer sedan up under vidare calcinerande, i grenar och kulor, som strax blifva gröna, högre och blekare til färgen.
- d) Under alt detta röker af mycken Arsenic och Svafvel.
- (e) Den tål mycken rostning, och finner man dock efter reduction, at regulus hyser både Svafvel, Arsenic och järn, hvilka vidare frå-skiljas genom uprepad varsam rostning och förslaggnings (7); hvarvid Kalk och Borax ana göra bästa tjensten: och på det sättet får man lättast af denna malma-ärt, såsom den rikaste, ren Nickel-regulus.

(20)

Den så kallade Speifen, som faller på botten af Krukorne vid Koboltens smältande til gläs, be-

C 4

stå-



flår måft af Nickel, blandad med mer och mindre Kobolt, järn, Svafvel och Arsenic. Stundom få äfven Kobolt-och Wismut-reguli det namnet, ehuru lått de af textur, färg och vitringen i luften kunna från hvarannan skiljas.

(21)

Til Svafvel har Nickel ganska stark attraction. Dets vål rostade kalk förenar sig dermed eller reduceras på Skårfvel under Muffelen (14). En sådan Skår-fsten antager en convex, på ytan glänsande regulinisk form och hårdhet. Texturen i brottet är stål-tåt och färgen gul, aldeles liknande så kalladt stål-slag, ibland gul-gröna Koppar-malmer. I calcinations hetta går den lått til kalk, när den efter hand söndermales; för blåster kastar han röda gnistor med fråsning, såsom skår-fstenar plåga göra, men täckt med något glas; har han efter en half timas smältning behållit sin tyngd och icke färgat glasets, fast järn varit med i blanningen, som Magneten dock icke röjer, förrän Svaflet blifvit fränskilgt.

(22)

Nickel upplöst i Tartaro Vitriolato eller hepate Sulphuris, utgör en gulgrön Metalliskt glänsande Fluismassa, som är ännu likare våra vanliga Koppar-malmer. Nådennas blanning åter uplöses per deliquium eller med vatten, falla af sig själf neder Metalliska fjäll, som tilhopasmälte med en lått glas-sats, måstadels samlas i en Nickel-råsten, bestående af Svafvel och regulo.

(23)

Saltpeter detonerar icke vidare med Regulo,  
än

ån at han ringa gåser, fast något Svafvel ännu vore med. Är Regulus ren, går det långt ut; men hyser den Svafvel, sker det fortare, at Saltpettrret uplöser eller destruerar honom och blifver deraf en gul-grön flufs-massa.

(24)

Ren Nickel smälter icke, förrän han är väl glödande. Dets specifika tyngd är funnen gå emellan 8 a 9000, eller vid pass 8500 mot vattnets 1000. Färgen är hvit, litet på rödt stötande, när den jämföres med Silfver, och texturen tät, i brottet speglande.

(25)

Med hela och halfva Metaller har jag sökt at blanda honom (24) och dervid rönt följande förhållande:

- a) Gull uplöser han i långvarig smälthetta och blifver deraf en hvit, dock mörkare och sprödare Regulus. Igenom Aqua-fort får man Gullet igen.
- b) Silfret rör han icke uppå, utan fast de synas hafva gått tilhopa i en platt sphærisk regulo, åro de dock allenast tilhopalödde, och kunna med hammaren lätt åtskiljas. Märkvärdigt är, at vid flera försök, som härmed gjorde åro, har man alltid funnit bägge Metallerne liggande i et plano, utan at någondera fatt sig öfver eller under.
- c) Tennet förenar sig lätt dermed til en hvit skinande kropp, och sker det under Muffel, så brinner i samma ögnablek en låga af, och bägge etflorescera til en hvit kalk, i Dendritisk form.

C 5

d)

d) Blyet går trögt deruti in, och blir deraf en spröd, mörk och grof-ögd regulus.

e) Koppar och Nickel blandade, göra en hvit, hård och spröd Metall, som lätt årgas i luften. Denna composition, gjord i flera proportioner, har alltid röjt Kopparens närvaro, med Borax glasets färgande rödt opact och grönt klart, samt Kopparens precipitat på Zink och järn, efter föregången uplösnig. Således har man ännu orsak til tvifvelsmål, om Kupfer-Nickel håller Koppar til sådan mängd, at han derföre bör bära namn, eller at den här beskrefne Reguli förnåmsta egenskaper kunna ledas från Kopparens inblandning.

e) Järn är, ibland hela Metaller, Nickelen kårast, och tyckes, at Svaflet, som eljest så lätt uplöser den förra, håller dem tillsammans (21). Svaflet måste dock bårt genom flitig rostning; icke destomindre reduceras järnet i Malmen så snart som Nickel, inom 6 a 8 minuter, och kan icke fråskiljas utan förslagging (7. 19, e.) Järnet tyckes gifva malmen den röd-gula färgen, når det icke är i för stor portion, i hvilket fall den är mörk-grå.

f) Med Qvicksilfver har han icke kunnat amalgameras, hvarken genom kall rifning eller Nickels gjutning til et i vatten vål värmdt Qvicksilfver, utan visar sig en repulsions kraft dem emellan.

g) Arsenicen håller sig länge vid Nickel och är svår at frånskilja.

h) Kobolten har åfvenledes stark attraction, som synes af glasets, sedan Järnet är förslaggadt.

i)

- i) Med Antimonio crudo blandar Nickel sig ganfka lätt och blir sprödare, hvit och fjällig i brottet. I elden röker den Reguliniska delen förr af, än den Svafvelaktiga. Med ren regulo Antimonii blir en tät blyfärgad kropp, som skiljer sig åt i Skedvatten.
- k) Wismut och Nickel utgöra en spröd, i brottet fjällig samt skyggande regulus, och tålles Wismuten med vatten utur solution, gjord med Aqua-fort, hvilket icke sker utur alla blanningar med de öfriga Metallerne.
- l) Med Zink blandar han sig icke, ehuru många försök med varsamhet gjorde åro i den affigten; utan visar sig emellan dessa halfmetaller en repulsions kraft, och det starkast, i det momentet, då Zinken fattar låga.

(26)

Kalk af Nickel har man för sig sjelf icke kunnat smälta til glas, utan behöft den sit pulveraktiga lynne efter en half timas påblåsning; menden gröna färgen förbyttes i mörk-brun. Han är icke eller benägen til Vitrification med tillsats af glas: dock tingeras boraxen af Regulo röd-brun klar, hvilket glas vidare drifvit blifver violett och omsider klart, likasom Magnesian merendels förhåller sig.

(27)

Under det at Herr Qvist, undersökt och up-tänkt de märkvärdige egenskaper, som Bly-ertz, i synnerhet från Bispbärget, hafver, är försök gjordt, at smälta Nickel; både i malm-Kalk-och regulinisk form, ihop med rå blyertz, och funnit, at de attrahera hvarannan, samt gå utan glas-sats tilsammans

mans i en convex råsten, med glänsande yta; men såfångt har man sedan budit til at åtskilja de Metalliska kroppar, som gått in i denna blanning. Svaflet i Bly-ertzen har ofelbart varit det förenande medlet; men det gjorde icke desto mera gagn i de öfriga försöken.

(28)

I okunnighet om annan nytta af denna halfmetall, har jag försökt, at använda den gröna kalken, som faller bäst genom råstens rostande (19. 6.), til målning med oljor; färgen har blifvit oansenlig och blek, som dock kan hjälpas med tillsats af blått.

(29)

At præcipitera et försvafadt eller med Koksalt-syra förenadt Silfver, tyckes Nickel vara tjenlig (25. b), om det lönte mödan, at göra honom förut fri från de gärna vidhängande Mineralier, och at utröna proportionen af blanningen. I försöker, af mig gjorde, har i förra fallet, eller med glasertz, Silfret sutit för sig inneslutit i Nickel-åkråsten, och när jag satt Nickel til Luna cornua, har Silfret och det ouplöste af Nickel-regulus varit täste särskildt vid hvarannan i et plano (25. b.); men Silfret har aldrig blifvit rått rent.

(30)

De som åro sysselsatte med Kobolt-malmers tilgodo görande, kunna här af sluta, at den rödgula Speifen har sin malm för sig tjelf, och år hvarken en förbränd Kobolt, som förlorat sin anima, efter Handtverkares lått at tala, eller gör något gagn i glas-smältningen, sedan Kobolten år fråskild.

I

I Metallurgien vinnes til vidare den kunskapen, at de af Herr Assessor BRANDT utrönte Kobolt-reguli egenskaper stå faste, nämligen: at den icke blandar sig med Wismut och uplöses i Skedvatten med högröd färg, hvilket flera nya Auctorer, som förtagit sig på Speisen och Nickel, icke hafva medgifvit. Denna kan ock lätt confunderas med Wismut, samt skaffa honom beskyllning, at icke alltid vara lätt-smält eller fällas med vatten utur solutioner och at färga Skedvattnet grönt, hvilket senare förhållande Wismuten icke har utan främmande blanning, enligt D. PORTS gållande vittnesbörd.

Den 16. Febr.

## PROBLEM,

*At finna högden af en Travers, som skal betäcka en til längd och låge gifven Fästningslinea, för Skott à Ricochet ifrån et gifvit ställe: och tvärt om, när Traversens högd är gifven, at finna en til låge gifven lineas längd, som den betäcker för Ricochet.*

Ingifvit

Af Directeuren vid Kongl. Landtmåteric Commissionen i Finland

Herr EPHRAIM OTTO RUNNEBERG.

I:o

**L**åt DC Tab. II. Fig. 1. vara en linea, tagen ofvan uppå och längs efter vallgången, den må

må vara våg-rätt anlagd eller lutande. Låt  $A$  vara Batteriets ställe, hvarifrån linien  $DC$  ricocheteras, det må finnas på, öfver eller under horisonten: frågan blifver då, huru hög en Travers skal uppföras uti  $D$ , så at hela linien  $DC$  må vara betäkt för Ricochet?

Drag våg-linien  $CL$  och tråhne lod-rätta linier  $CR$ ,  $DO$ ,  $GE$ , genom puncterne  $C$ ,  $D$ ,  $A$ . Om linien  $DC$  ej är våg-rätt, så förläng henne til dess hon råkar  $EG$  uti  $G$ : vid puncten  $C$  och linien  $GC$  fått en vinkel  $GCB = 15$  grader. Gör  $RC = \frac{BC^2}{4 AB}$  och drag  $RE$  våg-rätt: vid  $C$  och linien  $BC$  fått en vinkel  $BCF = BCR$ , gör  $CF = CR$ , och sammanbind  $OF$ . Dela  $OF$  midt i tu uti  $M$ , och uprätt  $MN$  vinkelrätt mot  $OF$ ; så afskär linien  $MN$  på  $OD$  et stycke  $ND$ , som är den begärte Traversens högd.

Ty det är klart af Construction, at  $ER$  är directrix och  $F$  focus til den parabel, som går genom puncterne  $A$  och  $N$ , och tangerar  $BC$  uti  $C$ , eller skär linien  $DC$  uti  $C$  under en vinkel af 15 gr. Och som nu vidare ingen parabol, som har lod-rätta diametrar kan gå genom  $A$  och  $N$  och skära  $DC$  emellan  $D$  och  $C$  under samma eller mindre vinkel; så följer, at, så vida kastade kroppar anses gå uti parabler, så kan ej eller någon kropp kastas ut ifrån  $A$ , som går genom  $N$  och träffar  $DC$  emellan  $D$  och  $C$  med 15 graders eller mindre vinkel. Men förfarenheten har lärdt, at en kulaintet studsar mot jord eller sand under större, än 15 graders anfalls vinkel; fördenskull, är  $DN$  den sökta Traversens högd.

Ge

Genom räkning kan  $DN$  finnas fålunda.

Efter  $GCL$  är planet's  $GC$  lutnings-vinkel emot våg-linien  $LC$ , så är den bekant, och efter vinkeln  $BCG$  jämväl är gifven, så är ock  $BCL$  bekant: hvarföre, emedan  $CL$  är gifven, blitva äfven  $LG$  och  $LB$  bekanta:  $AL$  Ricochetmachins högd öfver eller djuplek under våg-linien blir likaledes bekant. Sätt derföre  $LB=t$ ,  $LA=b$ ,  $LG=t$ ,  $LC=d$ ,  $PC=g$ ; så är  $BG=t+k$ , och  $BA=t+b$ . Nu är  $CL:CP::BG:KD$ , och  $\overline{CL}^2:\overline{CP}^2::BA:KN$ ; hvadan  $KD=\frac{t+k}{d}g$ ,  $KN=\frac{t+b}{d^2}g^2$ ; och således

$$DN(KD-KN)=\frac{t+k}{d^2}dg-\frac{t+b}{d^2}g^2$$

Nämligen  $+K$ , när  $CG$  faller under våg-linien  $CL$ , som här uti figuren, och  $-K$ , när den faller öfver;  $+b$ , när Ricochet-machin  $A$  är under  $CL$ , som här i figuren, och  $-b$ , när den är öfver.

Om nu  $DC$  faller in med  $PC$ , så är  $K=0$ , och  $DN=\frac{t}{d}g-\frac{t+b}{d^2}g^2=PN$ ; när Ricochet-machin  $A$  är uti våg-linien  $LC$ , så är  $b=0$ , och  $DN=\frac{t+k}{d}g-\frac{t}{d^2}g^2$ ; när bägge delarne hånda, så är

$$DN=d-g\cdot\frac{t}{d^2}$$

2. Om Traversens högd är gifven och  $PC$  sökes,



fökes, så fått  $DN=f$ , och sök värdet af  $g$  utur den

förre Æquation  $f = \frac{t \pm k \cdot dg - t \pm b \cdot g^2}{d^2}$ , så fås

$$g = \frac{t \pm k \cdot d \pm d \sqrt{t \pm k^2 - 4f \cdot t \pm b}}{2 \cdot t \pm b}$$

Skulle nu  $CG$  falla in med  $CL$ , så är, likafom förr,

$k=0$ , hvadan  $g = \frac{td \pm d \sqrt{t^2 - 4f \cdot t \pm b}}{2 \cdot t \pm b}$ ; om punc-

ten  $A$  faller in med  $L$ , så är  $b=0$ , och

$g = \frac{t \pm k \cdot d \pm d \sqrt{t \pm k^2 - 4f \cdot t}}{2t}$ . Om båda händ-

elserna infalla, så är  $g = \frac{t}{2} \pm \frac{d}{2} \sqrt{1 - \frac{4f}{t}}$ .

Det dubbla tecknet för Rot-märket gifver tillkänna, at en Travers af gifven högd kan anlåggas på tvänne ställen af den förlängda linien  $CD$ , så at den på hvarje ställe betäcker för Ricochet, linien emellan samma Travers och punkten  $C$ . Dock likväl, om  $t \pm k^2 = 4f \cdot t \pm b$ , så gifves allenast et ställe för Traversen. Vidare, uti värdet af  $AG$  förekomma  $b$  och  $k$ , emedan den är antingen summan eller skillnaden af  $LA$  och  $LG$ . Låt i detta värdet af  $AG$ ,  $LA$  vara  $= +b$ , när  $A$  är öfver  $L$ ; och  $LG = +k$ , när  $G$  är under  $L$ ; så får här  $b$  ombytt teken emot des teken uti Problemet's upplösning. Anse nu  $f$  jämväl lika med  $AG$ , och sätt in värdet af  $AG$ , som består af  $b$  och  $k$  i stället för  $f$  uti Æquation; så måste ske, at så ofta tek-

tekniet för  $b$  uti  $\text{Æquation}$  tages ombytt emot dess teken uti vårdet af  $AG$ , men  $K$  af samma teken, blir allenast et ställe för Traversen, så vida det andra faller in uti  $AG$ , der Ricochet-machin står. När  $ND$  eller  $f$ , är mindre än  $AG$ , blir det ena stället onyttigt då  $A$  är öfver  $G$ ; emedan det faller utom  $G$  i anseende til  $C$ .

Den gifna Traversens ställe kan ock lätteligen genom en Geometrisk upritning, medelst Parabolens tilhjelp finnas. Drag up en Parabol  $CNAQ$ , hvärs diametrer hafva en lod-rätt ställning, hvilken går genom  $A$  och tangerar  $BC$  uti  $C$ . På någon lod-rätt linea, som  $GA$ , sätt af upføre ifrån  $G$ , der hon råkar  $CD$ , Traversens gifna högd  $GT$ : genom  $T$  drag en jämgående med  $GC$ , som skär Parabolen uti  $N$ ,  $n$ . Ifrån dessa puncter fäll lod-rätta linier  $ND$ ,  $nd$ ; så utvisa de Traversens båda ställen  $D$ ,  $d$ , på linien  $GC$ , eller dess horizontella afstånd  $PC$ ,  $pC$ , ifrån puncten  $C$  på linien  $LC$ .

Om Traversens både högd och ställe vore förut faststälde, så kunde väl puncten  $C$  finnas på et dylikt sätt; men hufvud-saken kan vara den samma, då man tager den längst aflånga åndan  $C$  af en linia, som skall betäckas med Traverser, för gifven, at börja ifrån, såsom här skedt, och löker det ifrån stället  $D$  för den första Traversen, sedan ifrån  $D$  den andra Traversens ställe, och så vidare, der flere Traverser behöfvas.

3:o Alt detta gäller då, när fienden ej kan lägga an sina batterier på flera, än et ställe; men när han det kan, bör hvar Travers då besynnerligen läggas på det kårtare afståndet, uti  $D$ , som det fundna vårdet af  $g$  eller  $DC$  gifver, då den deruti

D

före-

förekommade roten tages nekad. Icke des mindre, ju längre fienden lägger sina Ricochet-batterier ifrån verken, ju högre måste Traversen vara, til at betäcka en gifven linea för Ricochet: eller en Travers af gifven högd friar desto kårtare linea för Ricochet, ju längre bårt batteriet är. Det är ock klart, at batteriets högning öfver liniens  $DC$  direction, gör det samma, som förlängningen af Batteriets afstånd, så länge högningen är under  $BC$ . Den största högd, som Traversen bör åga, til at betäcka en gifven linea, eller den minsta linea en Travers af gifven högd kan betäcka för Ricochet, är altså, då Ricochet-machinen anses vara oändeligen långt borta ifrån Traversen; ty då kan parabolens stycke  $NC$  anses för rät linea och falla in med tangenten  $BC$ , som då kommer at gå genom Traversens öfversta punkt  $N$ . Fienden må då flytta sina batterier så här in til verken, som han vil, så kan han ändock ej Ricochetera liniens  $DC$ . Anse vi 1800 fot för längsta afståndet, til hvilket Ricochet-batterierne plåga anläggas, eller at de äro så mycket uphögde, at de göra samma verkan, så kan redan  $NC$  anses för en rät linea uti practiken, och tangenten  $BC$  med henne falla in. I denna händelsen kan  $\text{Æquation}$

$$g = \frac{i \pm k \cdot d - d \sqrt{i \pm k} - 4 f \cdot i \pm b}{2 \cdot i \pm b} \text{ brukas til at}$$

finna liniens våg-rätta längd  $PC$ ; när Traversens högd  $ND$  är gifven: och  $\text{Æquation } f =$

$$\frac{i \pm k \cdot d - i \pm b \cdot g^2}{d^2} \text{ til at finna Traversens högd}$$

$ND$ , när liniens vågräta längd  $PC$  är gifven. Ty på

på närmare håll blir då denna linea  $DC$  ingallunda Ricocheterad, och på längre håll läggas dessa batterier ej gärna an. Skulle de också läggas längre bårt eller högas så mycket som svarar deremot, vinnes ej annat dermed, än, om Ricochet-machin hinner så långt, åt skjuta ovisstare, och med den accurataste skjutning ej kunna under Ricochet-vinkel råka linien  $DC$ , utan allenast tätt intil  $C$ .

Eller ock, til at finna  $DC$ , kan ifrån den gifna Traversens syftas så, at syft-linien gör med  $DC$  15 graders vinkel, då syft-linien afslår på henne den längden, och tvärtom, då  $DC$  är gifven, is ifrån  $C$  med 15 graders vinkel emot  $CD$ , at finna Traversens högd  $DN$ , som syft-linien afslår.

Hvad om Traverser sagt är, kan, til en del lämpas til Bröst-värn i gemen med deras Bonnetter.

Auctorens *Æquationer* torde kunna göras något nättare för bekvämare handtering, på följande sätt.

**D**et är klart, at  $BA$  och  $BG$ , äfven  $GC$ , om så skulle behövas, vid hwart och ett gifvit tillfälle, böra kunna determineras af det, som förut supponeras vara bekant. Kalla derföre  $BG$ ,  $p$ ;  $BA$ ,  $q$ ;  $GC$ ,  $d$ ;  $DC$ ,  $g$ , (eller  $LC$ ,  $d$ ;  $PC$ ,  $g$ ); hvilket är bekvämare uti praktiken; kalla ock  $D$  2  $ND$ ,

ND, f: så förvandlas den föria Equation

$$f = \frac{t \pm k \cdot dg - t \pm h \cdot g^2}{d^2}, \text{ uti denna, } f = \frac{pdg - qg^2}{d^2}.$$

$$\text{Och den senare } g = \frac{t \pm k \cdot d \pm d \sqrt{t^2 + k^2 - 4f \cdot t \pm h}}{2 \cdot t \pm h}$$

$$\text{uti denna } g = \frac{pd \pm d \sqrt{p^2 - 4fq}}{2q}.$$

Uti hvilken senare, om  $p^2$  är mindre än  $4fq$ , är problemet omöjligt. Om  $p^2 = 4fq$ , gifves allenast et ställe för Traversen öfver GC. Om  $p^2$  är större än  $4fq$ , kan en Travers af gifven bögd anläggas på tvänne ställen öfver GC, fast det ena blir onyttigt, då  $f$  är mindre än AG. Afvenväl, om  $f = AG = p - q$ , såsem uti figuren, hvarest  $p - q$ , är jakat; blir  $g = \frac{pd \pm p - 2q \cdot d}{2q} = d$ , eller  $= \frac{p - q}{q} d$ : då allenast et ställe är nyttigt för Traversen, så vida det andra faller in med AG. Men om  $f = AG = q - p$ , då A är under G, hvarest  $q - p$  afven är jakat, blir  $g = \frac{pd \pm d \sqrt{p^2 + 4pq - 4q^2}}{2q}$  och åter tvänne ställen nyttige för Traversen, öfver GC, så ofta  $p^2$  är större än  $4q^2 - 4pq$ : och allenast et sådant ställe, då  $p^2 = 4q^2 - 4pq$ . Skulle  $p^2$  vara mindre än  $4q^2 - 4pq$  gifves intet ställe för Traversen.

$$\text{Equationen } g = \frac{pd \pm d \sqrt{p^2 - 4fq}}{2q} \text{ bör jämväl ut-}$$

tan parabelns tilhjelp kunna construeras. Til den ändan: på den linien, som blifvit kallad  $d$ , hvilken bör är våg-linien CL, sätt af ifrån C et stycke CI, som

är fjärde proportionalen till BA, BG och CL. På CI uprita en half-cirkel  $I\pi\Pi C$ . Ur C, res up en mot IC vinkel-rätt linea och sätt af på henne et stycke Cc, som är til LC, såsom medel-proportionalen imellan BA och Traversens båg d f, til BA. Ur c drag en linea parallel med CL, som skär cirkeln uti  $\Pi, \pi$ . I från dessa punkter föll  $\pi p$ ,  $\Pi P$  vinkel-rätta mot CL, så afskärade på henne Traversens båge afstånd p C och PC: och jämväl på GC Traversens båge ståtend och D. Det kan ock märkas, at om en linea IQ drages genom I, parallel med BG, råkar hon parabeln uti punkten Q, der CD utdragen skär samma parabel.

*Fortfättning af Rönen (\*) angående köks-saltet och dess fyra.*

Ingifven

Af

G. BRANDT.

**Z**inck uplöses i alla fyror, och uti Spiritu Salis synes under påstående uplösning och kokning svarta flocculi eller fjun up och ned flyta, hvilka efter myckenheten af det, som solveras, sig alt mer och mer öka, och omsider på botten stänna. Denna lemning är ej annat än Svafvel, som af Zinkens phlogiston med Salt-syran blifvit åstadkommen, och efter dess afkölkning och torkning, smälter, brinner och luktar som Svafvel. Antingen Zinken, sådan som den til salu finnes, hårtill brukas, eller ock en genom

D 3                      före+

(\*) Se nästföregående 4:de Quartal för år 1753. pag. 295.

föregången Sublimation först lutrad och mera glänsande i brötter, samt smidig gjord, än den allmänna, sås likväl af den förra, ej mindre, än af den senare, genom uplösning uti detta menstruo, et lemnadt Svafvel, och förlorar en gul eller oredifierad Spiritus Salis derigenom sådan dets färg, och blifver klar som vatten. Uplösningen af samma half-metall uti Vitriol-syra, gifver afven på förenämde sätt et Svafvel, och kommer Salt-syran med Vitriol-syran derutinnan öfverens, at så väl den ene som den andre utur Zinken til våga bringa et Svafvel. Den uti Spiritu Salis upplöste Zinken filtrerades genom papper och var Solutionen klar, men grumlades och hvitnade litet der efter, då sedan et hvitt pulver föll. Solutionen tillika med det nedfallna pulfver flogs uti en glas-retort, och afdestilerades vattner, då af en kokhetta det nedfallne åter upplöstes, och sedan våtskan ifrån gått, smälte det öfriga tillsammans och var til färgen mörk-brunt, samt höll sig i et ständigt flytande. Hettan ökades efter hand alt mer och mer til dets retort-kulan tillika med halfva halsen glöd-gande blefvo; då omsider en ganska klar och tunn våtska, lik vatten, upsteg, hvilken efter ugnens med glasets afkyllning, fans i hvita strimor, så väl rundt omkring retort-kulans sidor, som uti någon liten större droppe midt i halsen vara afstelnad, utan at kunnat flyta längre fram, och liknade til anseende en tunn frusen olja. Denna af kölden coagulerade våtska behöfde en stark hetta at hålla sig flytande uti elden, hvarföre den ock af liten kyla afstelnade, utan at kunna flyta långt fram i retort-halsen, under påstående destillation. Men var sedan mycket benägen at smälta til vatten

ten af kall luft, äfven, fastän retorten ännu vid des recipient var håstad och någon tid kommo at tillsammans stå orörda.

Beträffande Salt-syrans förhållande til Arseniken; så sker en uplösning deraf genom kokning öfver elden; men sedan Solutionen fått stå och svalna, faller störradeln åter ned til et CrySTALLISKT Salt, som hafver med Salter gemensam egenskap at uplösas i vatten. At icke af kolden alt nedfallit, röntes genom fällning med Alcalisk lut. Då den öfver eld uplöste Arseniken lägges i retort, at derifrån låta destillera Acidum Salis, går på slutet Arseniken allenast til någon liten del, dock icke utan glödande hetta, så til sjelfva kulan, som halfva halsen, med öfver up i retort-halsen, och blifver större delen quarliggande på botten i retorten.

Regulus Antimonii löses af Salt-syran ganska sparsamt up genom kokning, han må antingen vara uti sin Metalliska form, eller ock på hvarje handa sätt förut calcinerad medelt tilhjelp af Vi-triol-syra, eller på annat sätt gjord til en kalk; men förenar sig väl dermed til en consistence af smör genom Sublimation, som bekant är af Butyri Antimonii beredning genom tillsats af Mercurio sublimato, hvilken förening äfven på flera sätt sig göra låter.

Deremot uplöses Regulus Cobolti eller färgcobolts Regulus mycket bättre uti Acido Salis, än Regulus Antimonii. Genom destillation öfverstiger en gul-färgad vätska på slutet medelt glödande hetta, som faller sig vid halsen af kärl och der affstelnar.



Hvad Salt-syrans förhållande til andra Salter angår, så blifver deraf, som bekant är, med et fixt Alcaliskt Salt til Saturations-puncten sammanblandade, et Sal medium eller tertium, nämligen et så kalladt Sal regeneratum, samt med Alkali volatili, et Salmiac.

Då Saltpeter blandas til Spiritus Salis, så at berörde salt i denna syra upplöses, vardes af sådan blanning et Aqua Regis.

Kok-salts syra med Salpeter-syra förmängd, ahtingen i lika proportion, eller ock dubbelt af den senare emot den förra, eller ock i annan proportion ihopblandade, alt efter hvarderas enskilda styrka, utgöra också tillsammans et Aqua Regis. Äfven som ock kok-salt eller ock Salmiac uti Spiritu Nitri upplöste utgöra et dylikt menstruum i anseende dertil, at så väl hos det förra som det senare saltet, et Acidum Salis finnes. Och fastän det senare med et flygtigt Alkali til medel-salt blifvit förändradt, så märkes likväl derigenom intet hinder uti des lösnings-verkan at så som et Aqua Regis tjena, enär Salt-peter-syra dertil kommer.

Ehuruval all nyförsnämde blanningar åstadkomma Aqua Regis; så är likväl i deras verkan på Gullet, til des större eller mindre volatilisation och flyktig-görelse en märkelig skillnad dem emellan, oansedt alla förmå upplösa samma Metall, med flera.

Et Aqua Regis gjordt af Salt-syra, hvaruti Salt-peter blifvit upplöst, verkar minsta flyktighet, äfven som ock det gör, hvilket består af kok-salt uti Sal-peter-syra upplöst; men det som af

AVVI

(1

Salt-

Saltpeter-Tyra med deruti upplöst Salmiac är beredt, verkar den största flygtigheten.

Vil man förut sublimerar Salmiac genom tillräckelig stark hetta, och sedan deraf upplösa uti Spiritu Nitri; blifver et Aqua Regis, som icke gör Gullet så flygtigt. Ty sedan uplösningen dermed skedd, och berörde vatten blifvit frändestilleradt, skal man i retorten finna en öfrig Gullblandad ökad salt-massa, hvilken efter hvarje å nyo skedd solution uti samma slags löse-vatten, samt afsöndring sedan genom destillation, allt mer och mer växer och tiltager, liknande et fult mörkbrunt meleradt, ihopgöttradt och strång-flytande salt. Den våttika, som öfverdestillerat, är klar, som vatten och finnes icke något genom sublimation uphåfvit.

Löser man up Salmiac sådan, som den til salu finnes, uti Spiritu Nitri, och sedan per alembicum öfverdrager, blifver et klart Aqua Regis, som ätven icke genom destillation förmår med sig taga Gull. Men då sistnämde Salmiac upplöses i Spiritu Nitri, och Solutionen sedan allenast filtreras fullkomligen väl genom tryck-papper ifrån all orenlighet; fås då et gult Aqua Regis, som gör Gullet med sig flygtigt genom destillation. Den starka flygtig-görande verkan, som detta Aqua Regis åger, rönes på följande sätt: tag hel fint eller 24 karatigt Gull och lös up i detta Aqua Regis, så at hvarken något ouplöst Gull eller något annat hvitt stoft öfrigt skönjes, afdestillera sedan genom retortvattnet derifrån med liten hetta, til des lemnigen i retorten börjar blifva blodröd och til consistencen likna en olja. Uttag då glaset och ställ i kölden, så skall solutionen af-

D 5

stelna

stelnä likasom et Vax eller Smör. Gjut derpå nytt samma slags Aqua Regis och ställ i sand-cappellen, at åter upplösa och från-destillera med lika lindrig värme. Continuera detta arbete flera gånger efter hvarannan. Sedan nu menstrui styrka genom flera sådana uplösningar och abstractioner medelst liten hetta blifvit samlad och concentrerad; gifves vid slutet starkare hetta, då man skal finna icke allenast Saffrans-gula droppar öfverdestillera, utan ock et blod-rött salt upståga, hvilket dels uti långa och tunna Crystaller hopetals så til retort-taket som i halsen sig sublimerar och löst anförter, dels ock dervid sig fäster, liknande en blod-röd anstruken färg. Gull-crystallerne fitta så löst, at de genom minsta skakning och glasets ovarsamma handtering, då det uttages, falla ned; dock om glasets eller retorten först får orubbad, som snarast af sig sjelf svalna genom eldens uttagning, skadar intet sedan, om de skulle falla ned; emedan de då icke fastna vid den öfriga på botten liggande hop-smälta svala gull-solutionen, utan kunna med liten möda såsom lösa utskakas ur retorten i recipienten at öka den der befintliga gula flygtig-gjorda Gull-vätskan til dess tjär och halt. Enär på förenämde sätt fortfares med uplösningar och abstractioner at nytt Aqua Regis hvarje gång, finner man solutionen i retorten allt mer och mer minskas och aftaga, samt et hvitt ouplöseligt stoft eller pulver allt mer och mer i stället tilltaga, til dess omsider allt Gullet på detta sätt blifvit öfverdestilleradt och flygtigt gjordt. Det hvita pulvret kan så mycket mindre såjas af menstruo härkomma, som et sådant Aqua Regis för sig allena icke lemnar efter dess destillation något

got pulfver. Vid detta arbetet fäns ock, at då nytt Aqua Regis pågjutes, deraf åstadkommes en starkare hetta och kokning, än vid första uplöfningen, samt at vid hvarje ny uplöfning fjudningen och hettan starkare blifver, dock efter nästföregångne abstractions hettas beskaffenhet mer eller mindre. Och ehuru väl genom liden hetta en blod-röd solution lemnas; likväl finnes efter starkare hetta en del Metalliskt eller corporaliskt Gull öfrig; så at genom ännu starkare eldning, menstruum ifrån Gullet skiljes och lemnar det samma efter sig, förutan hvad som dermed gjordt bölje och blifvit flygtigt. Då altså nytt Aqua Regis gjutes uppå lemnningen i retorten, at å nyo uplösas, måste hvarje gång noga i akttagas, at allenast litet i fänder derpå slås, til at derigenom förekomma en alt för stark brusning, fjudning och öfverkokning, hvilken så mycket mindre då befaras, när glalets rymd flera resor kommer at öfverträffa löse-vattnets, til des första hettan ock fjudningen förbigått, då sedan mera tilgjutas kan, utan fruktan för öfverkokning. Ifrån det genom de första destillationer erhållna gula Gull-vattnet, kan efter des samling menstruum antingen medelst retort eller ock kolf med hjelm klart abstraheras, dock med lindrig värma: ty fastän Gullet icke är så flygtigt uti detta des menstruo efter första öfverftigningen, som det förut var; så har jag likväl funnit, at det genom en oförsigtig alt för stark gifven hetta hunnit up i hjelmen på en hög kolf. Sedan menstruum blifvit skilgdt ifrån des innehafde och med sig öfverdestillerte Gull, är det öfrige et rubin-rödt salt, hvilket af liden hetta smälter, och i kölden stelnar;

nar; men af kall luft deliquesceerar det, äfven som alla andra uti Salt-syra upplöste kroppar. För öfrigt, så låter Aqua Regis genom starkare hetta skilja sig ifrån detta röda Saltet, och lemnar då et corporaliskt Gull efter sig, som det förut var: så at churu fixt och eld-fast Gullet i allmänhet hålles, och verkligen så är för sig allena uti dels Metalliska och corporaliska form och skapnad; likväl at föregående rön finnes vara äfven så flygtigt, som någon annan oädel Metall, då det uplöses och blandas med flygtiga salter.

Koppar upplöst i Aqua Regis gör solutionen grön, men genom destillation fränskiljes vätskan klar, och sedan sublimeras kopparen af glödande hetta, dock tunnt och nästan som anseflögen, med många färgor; grön, blå, purpur, hvit, med flera, och finnes lika som hvita fjun eller sammanfatte träs-ändar hänga i retort-halsen. Den öfriga på botten liggande med acido salis samman-smälte Kopparen var dels röd, dels blå.

Tre delar Koppar och en del fint Gull upplöste i Aqua Regis och sammangutne; gåfvo genom destillation et klart menstruum: vidare slogs et nytt Aqua Regis derpå och abstraherades, samt fortfors på lika sätt flera gånger, men intet färgadt vatten öfver-destillerade, utan allenast et klart, fast hettan gjordes hel glödande vid slutet af hvarje abstraction så för retort-kulan, som halva halsen. De öfvergångne samlade klara vattnen skilgdes sedan ifrån deras innehåll medelst öfverdragning genom kolf och hjälm, då en grön coagulerad vätska med Salt århöls tillika med något corporaliskt Gull, hvilket sigreducerat, skönt än hettan ick varit stark. Med

10 delar Koppar och en del Gull förloktes uplösningen, blanningen och abstractionerne flera gånger efter hvarannan på lika sätt, som om de förenade 3 delar Koppar med en del Gull sagt är; äfven öfverdestillerades menstruum uti kolf med hjälm; nämligen alla samlade första genom retort öfverdrifne vattnen, och fänts äfven det i kolfven der efter öfverblefne, vara et grönt salt tillika med något reduceradt Gull. Så at här afslöts, at, oansedt Aqua Regis med sig öfverflåpat så vålnågot af Kopparen, som Gullet; likväl desse Metaller icke starkare med, hvarannan uti detta löse-vattnet varit förenade, än at de af en så liten hetta sedan skilts åt, och Gullet til en del sig reducerat. Det som sig i retorterne genom glödande hetta sublimerat, var dels et gulgrönt stoft dels ock hvitt, och låg äfven uti halften löst, likasom en klase af sammanfattta fjun. Residuum, eller lemningen på botten var samman-smält, til färgen mörkbrun med grönt der ibland; och syntes corporaliskt eller reducerat Gull derhos. Med den våtskan, som öfverdestillerat, utskölgdes det som sig i halften sublimerat, utan at röra något af det som låg på botten, och vardt vattnet deraf grönt, samt fänts deribland något Gull uti små smulor som sand, hvilka lade sig på botten af det utskölgde godiet. Något litet af besagde gröna solution vid pafs 4 eller 5 Skp:d af lilla prober-centner-vigten, slogs uti en skjertvel och lades deruti Alcaliskt salt til saturations-puncten, samt förslaggades med bly och afdröfs på capell, då deraf et Gull-korn vants, som vog 4½ lod efter bly-kornets afdragning, och gör ungefär 3, til 3½ proCent. En annan gång præcipiterades

des med Alkali fixo et dylikt utskjölgt uplöst sublimat af en annan blanning utaf i del Gull med 3 delar Koppar, uti Aqua Regis uplöst, hvilken flera gånger efter hvarannan blifvit solverad och abstraherad på förr omrörde sätt. Det præcipiterade var dels blått, dels purpurfärgat pulvver (som efter utlakningen och torkningen samt sjelfva filtrer-papperens förbränning; hvilkas aska tillika med innehållet sammanvägdes at probaras), och hölt 10 lod Gull efter 68½ lod sådan invägen blanning, eller  $14\frac{1}{2}\frac{7}{8}$  proCent. En del af den öfverdestillerde klara vätskan eller Aqua Regis grumlades väl icke af dertil guten Alcalisk lut, och icke eller föll något i förstone, men fick sedan en rodnad, och syntes efter dess itällning i vårman et rödt sediment i lösa yfviga flockar vid botten; då ock vattnet derefter klarnade. Utur en annan del åter, som icke sedan gjordes varm, föll genom Alcalisk lut et grått sediment flocktals, af lika lös sammansättning, dock utan at vattnet sedan förlorade något märkeligt af dess rodnad. Bägge blanningarna blefvo derefter sammangutne, och coagulerades vätskan, genom afdestillering, til en salt-massa, som hade någon svårta under, och proverades på Gull; men hölt allenast et spår deraf, eller ½ gran efter 7 mark.  $14\frac{1}{2}$  lod mark-vigt, som gör ej mer än  $\frac{1}{10}\frac{2}{8}$ , proCent.

Järn uti Aqua Regis uplöst, gifver genom destillation en gul vätska i recipienten, som håller järn, och med glödande heta på slutet et gult samt rödt sublimat. Under påstående eldning öfvergingo små gnistror i halsen, och föllo der ned i en hög. Up i retort-taket fanns efter ugnens afkylning et rött-brunt sublimat, som ganska fast vid

vid glaset satt, och svårligen derifrån hvarken med vatten afsköljas eller med Aqua Regis från-solveras kunde. Residuum på bottnen var dels rött dels mörkt.

Då en del Gull och 3 delar järn-svarf-spån hvar-dera för sig uti Aqua Regis uplösas och sedan sammangjutas, samt ställas i hettan, at åter varda skilgde ifrån menstruo, genom dess från-destillering; komma först klara droppar med liten värma, men med starkare, gula, hvilka uti gulnande ökas med eldens påökning. Med glödande hettan steg i halsen en blod-röd våtska strimmevis, som der afftefnade. Afven föllo ned midt i retort-halsen vid pass, en hop blänkande gnistror, hvilka sig der i en hög samlade. Sedan ugnen tillika med glaset ivalnat, utskölgdes den i halsen af de ditfallne blänkande gnistror, samlade högen och destruerades til dess syra med Alcalisk lut, afskölgdes, torkades och proberades på Gull, samt fans hålla 9 lod. Gull efter centneren eller 100 Skålp;d. Den gula öfver-destillerte våtskan præcipiterades ganfka litet af pottask-lut, och höll intet Gull. Men det derifrån genom filtrer-papper silade vattnet, fick, sedan det något tätt stå, en skön röd färg; dock utan at der efter någon fällning märkas kunde. Hvarföre, emedan förmodeligen denna vackra röda färg af Gullet hade sit ursprung, så af-destillerades vattnet derifrån ad siccum, och var det et grått salt, hvar hos efter dess pulverisering syntes små hvita blänkande gnistror, lysande, som sönderstött bång-crystall.

Detta Salt hölt, efter derå gjordt prof, 4 lod Gull på centnern. Eljest voro i retorten sublimerade röda Gull-crystaller, lika dem, som af  
Gull



Gull allena med Aqua Regis åstadkommas, och hvarom ofvan blifvit förmålt, jämväl ock här och der hvita crystaller. Det på botten i retorten kvarliggande, var dels rött, som en crocus Martis, dels ock mörk-grått, samt der ibland något Gull synligt. Uppå detta residuum slogs å nyo friskt samma slags Aqua Regis, nämligen gjordt af Spiritu Nitri med deruti uplöst Salmiac, och fiks genom destillation deraf äfven en gul vätska, samt et gult sublimat efterst; men inga upstigande lysande gnistror i halsen, såsom första gången. Eljest var ock något tunnt och fint stoft up i retort-taket hafvit, jämväl ock några röda samt hvita crystaller, men icke så mycket, som första gången. Det öfriga på botten var ungefär likt den första lemnningen.

Tre delar Tenn och en del Gull uti Aqua Regis uplöste och samman-blandade, gifva genom destillation et crySTALLISKT salt, som uti retort-halsen upstiger vid början af eldningen med liten värma; men smälter och sköljes sedan at, samt faller ned i recipienten genom den destillerande vätskan. Menstruum, som öfverstiger, blifver gult, och släpar något Gull, jämte Tennet med sig i recipienten. Efter öfverstånden glödande hetta, fäns något litet gult salt, närmaft kulan, hafva sig i halsen fälsat såsom ock ofvan uti kulan, samt en hvit, eller gråaktig tunn saltmassa med en rödaktig fläck uti. Qvarlesvorne på botten hade anseende af Silfver i skifvorliggande, jämte gula glasaktiga slagor deribland, och liknade för öfrigt en förvittrad Vitriol eller som af värman fått en calcinations hvitnad.

Aqua

Aquæ Regis förhållande til Silfver och Gull  
 tillsammans, finnes af den beskaffenhet, at sedan  
 Silfret blifvit uplöst i skedvatten eller Saltpeter-  
 Spiritus, och Gull för sig allena uti Aqua Regis,  
 och bägge solutionerne sammangjutas, blifver en  
 præcipation af det uplösta Silfret til et åmne at  
 luna cornea. Abstraheras derefter vätskan och  
 sedan starkare samt glödande hetta brukas; smäl-  
 ter blanningen tillsammans, och blifver som en lu-  
 na cornea, dock något mörkare och mer på grönt  
 stödjande. Ehuru massan hade anseende af en ho-  
 mogen sammanblanning af Gull och Silfver i den-  
 na skapnaden, fänts likväl något af Gullet hafva  
 sig reducerat, som underit på botten låg. Gan-  
 ska litet sublimerades i retort-halsen och var alle-  
 nast som en ansefogen tunn hinna, fläck-tals hår  
 och der, dels hvit, dels gul. Den öfverdestil-  
 lerade vätskan tyktes vilja något litet stödj-  
 på gul färg, och residuum i retorten hade nå-  
 gon rodna omkring det smälta godset, som alle-  
 nast utanpå glaset syntes. Då nytt Aqua Regis  
 härpå göts, at uplösa Gullet, skedde det med häf-  
 tighet, hetta och effervesce, förhölt sig ock  
 lika efter den andra och flere abstractioner och  
 pågjutningar. Af lindrig hetta syntes väl blan-  
 ningen blifva röd, sedan den efter vätskans för-  
 utgångne frändestillation någon tid deruti stått;  
 men var likväl ingen förening af jämn-god blan-  
 ning, utan allenast en luna cornea, til ytan färgad  
 med den coagulerte Gull-solutionen, och då het-  
 ran starkare gjordes, reducerades efter hand Gul-  
 let. Proportionen af det härtil brukade Gull e-  
 mot Silfret, var som 1. til 3.

E

Aqua

Aquæ Regis förhållande til bly och Gull på samma blannings-sätt, som näst förut med Silfvret, samt 3 delar af blyet emot en del Gull, var ock nästan, af samma beskaffenhet. Ty fastän, efter menstrui af-destillation, den öfrige torra blanningen hölts någon tid uti jämn hetta, och plumbum corneum deraf blef rödt, samt hade uti brotteren lika rodna; var likväl icke någon förening af homogen eller jämn god blanning uti denna formen af dessa tvänne metaller, i synnerhet som Gullet af någon starkare hetta reducerades och skilgdes derifrån. Den öfver-destillerade våtskan var gul, men eljest syntes icke något vara sublimerat.

Af en del Gull och 3 delar Zink i Aqua Regis upplöste och sammanblandade, kom genom destillation ingen gul färgad våtska, icke eller sublimerades något tort; men på slutet, då retorten, så til kulan som haltva halften vardt glödgande, upsteg en våtska klar som vatten, hvilken i halften afstelnade utan at hinna stort längre fram, än der han var glödgande het. Efter ugnens och glasets atkylning, fans förenämde klara våtska, uti hvita fina strimor afstelnad på alla sidor af retort-kulan, och liknade en tunn frusen olja. Men det som i halften sig samlat, och under vågen stelnat, utan at hinna längre fram, var något tjockare. Sedan glasets med dets vidsatte recipient någon tid kommit at stå i kalla vinter-luften, dock in uti et rum vid fönstret, deliquescerade den afstelnade våtskan och föll ned dels i recipienten dels ock på residuum i kulan, och vardt det klara öfver-destillerade menstruum deraf gult samt gulnade strimorna i kulan. Retorten var med våt blåsa vid recipienten fogad, som efter uttagningen-utur ugnen icke

icke fans hafva blifvit corroderad tändet påstående eldning; men icke desto mindre har alla luttens fuktighet trängt sig derigenom och smältningen åstadkommit. Och ehuru den afstelnade olje-likå våtskan syntes då vara hvit; måste den likväl hos sig haft gull, hvilket så väl färgat det tilförent öfver-destillerade klara vattnet, som gul-färgat strimorna i retort-kulan. Residuum på botten var en samman-smält massa, röd-brun til färgen, med reduceradt Gull deribland.

Aquæ Regis förhållande til Wismut, är sådant at denna half-metall der uti uplöses och blifver under solutions arbetningen i förstene grönt; men klarnar sedan som vatten. Genom destillation går Wismuten efter hand allt mer och mer öfver, medelt itererade solutioner och abstractioner.

Gull och Wismut i Aqua Regis tillsammans uplöste, göra också genom destillationer efter hand på samma sätt med vattnet tilhopa följe i recipienten.

Tre delar Arsenik och en del Gull i Aqua Regis tillsammans uplöste, gifva ingen gullfärgad våtska genom destillation ifrån sig. Et blod-rött hop-smält residuum lemnas i retorten efter skedd eldning utur sanden med medelmåttig hetta. Men då hettan ökes, hvitnar det och uphåfves liksom i metalliska skifyvor eller slagor, som dock vid botten til någon del håsta. Omfider med god glödande glasets hetta går Arseniken mer der ifrån; dock kunde Gullet icke til fullo derifrån befrias, utan var det, under i synnerhet, nog hvitt.

**Färg-Cobolts** regulus upplöses ock i Aqua Regis, samt göres at detta menstruo åtven flygtig, på samma sätt som metallerne.

**Gull och Färg-cobols-regulus**, tillsammans upplöste uti berörde löse-vatten, förhålla sig der-til på lika sätt. Eljest då Gull och bemålte regulus samman-smältas och sedan calcineras, fås af sådan kalk genom behörig smält-hetta et purpurfärgat glas, jämte en Gull-blandad regulus, hållt allenast någon liten del af Gull deruti ingår, at ut-göra samma färgade glas. Men ämnet til detta glas, eller det med regulo Cobolti calcinerade Gull löses ännu snarare up i Aqua Regis, och gö-res af detta vatten flygtigt, i synnerhet genom itereradé uplösningar och abstractioner.

Regulus Antimonii löses icke så egenteligen up i Aqua Regis, utan rifves fast mer deraf sönder til en kalk med stark sjudning öfver elden. Dock om vattnet sedan af-destilleras, följer något af Antimonio med up i retorten och' des hals.

Då en del Gull i Aqua Regis upplöses och 3 eller flere delar af Regulo Antimonii genom berör-de vatten corroderas, sammanblandas, och men-struum sedan derifrån skiljes, först med lindrig hetta och sedan grade-vis starkare, til des glaset eller retorten väl glöd-gande varder, sublimeras något gult pulfver-aktigt up i retorten och hal-sen, bestående af Antimonio, blandadt med Gull, samt fås et gult gullhaltigt vatten i recipienten.

BE-

## BESKRIFNING

*På en Violet Färg af Sten-Måssa,*

Ingifven

Af

SACHARIAS WESTBECK.

**G**emens man brukar allehanda Sten-måssar, af färga med, utan at göra synnerlig skillnad på deras särskilda slag eller Botaniska namn och fördelningar. De äro likväl icke alla lika nyttige til färgning, och gifva ej eller alla lika färg. Herr Archiateren och Riddaren LINNÆUS har uti dess Flora Svecica upptecknat, hvilka arter af Sten-måssa varit honom i synnerhet bekante, såsom brukelige til at sätta någon viss färg på Tyger. Besynnerligen har bemålte Herr Archiater, så väl som Herr Professor KALM, uti deras Rese-beskrifningar, omtalt den röda eller Purpur-färgen, hvilken, under namn af Bytte-lått, tilredes af den slags sten-måssa, som uti Flora Svecica är uppförd under Num. 942.

Men et annat slag af Sten-måssa, som uti Flora Svecica beskrifves under Num. 969, och der kallas *Lichen foliaceus umbilicatus, subtus lacunofus*, har ej tilförene varit särskildt bekant, såsom tjenlig, at sätta en vacker röd eller Violet färg på Tyger.

Denna Måssa skiljes lätteligen ifrån andra sten-måssar derigenom, at han ser ut, som han vore bränd eller svedd; är tunn såsom papper, går sönder då han är torr, så snart men rör honom;

E 3

sit-

sitter fast vid stenen med en enda liten rot, midt under Måsse-flingan; är bukelig öfver alt, och dessa bukter äro på undra sidan bolige eller gro-pige.

Han samlas, äfven som annan Sten-måssa, hållt då vådret är fuktigt eller rågn infaller; ty då släpper han Stenen aldrabåst. Vil man annan tid taga honom, måste man lå vatten på stenen, då Måssan hänger bättre tillsamman. Han torkas sedan ganska väl, och renas ifrån jord och annan måssa, som vuxit genom honom; lägges så uti et kolfat och sköljes väl; hvarefter vattnet kramas väl utur honom. Sjelfva färgningen med denna måssa, förrättas medelst urine, på samma sätt, som med andra Sten-måssar. Färgen blir åkta, och sitter väl uti.

Den 16 Febr.

## *Hernofands Stads belägenhet,*

*Bestämd genom Observationer*

Af

NILS SCHENMARK.

**U**nder det jag, åren 1751 och 1752, uppå Kongl. Vetenskaps Academiens anstalt, vistades i Hernofand, at dorstades söka få några correspondentia Observationer på Månans och Martis Parallaxis, emot dem, som Franska Astro-

Astronomen Herr DE LA CAILLE, under samma tid, anstälde vid Caput Bonæ Spei; sökte jag ock, at i görligaste mårto utröna Hernofands Stads belägenhet, så i anseende til Longitude som Latitute. Hvad jag funnit, har jag nu den åran at öfverlemnna.

Jag vil börja med Latituden eller Pol-höghden, til hvars århållande jag betjante mig af en Quadrant af Messing, om 2 fots Radius, försedd med Tub af samma längd, dock utan Micrometer, på hvilken Limbus var afdelt til hvar sjette minut, och sedan, medelst Transversal-linier, hvarje minut utmärkt. Denne Quadrant var den samma, som Herr HELLANT tilförene altid brukat til de Observationer, hvilka han, tid efter annan, meddelat Akademien. Jag tog med honom åtfärliga Stjerners höghder, så väl i Södra, som Norra Meridianen, på det Quadrantens misvisning ej måtte förorsaka något märkeligt fel uti Pol-höghden. Jag hade Uret i god ordning, at jag deraf visste tiden, när Stjernorne eller Solen voro i Meridianen eller Culminerade, då deras höghd altid inom 4 minuters tid blef tagen.

Höghder i Söder. Första Columnen är Stjernans eller Solens synliga höghd, sådan som Quadranten den gifvit, hvarvid är at märka, det synliga höghden för Solens medelpunkt här är utlätt, sedan dess halfva diameter, hvilken de dagarna var 16 min. 11 sec. är afdragen ifrån höghden af dess Norra brädd, som blef Observerad. Utandra Columnen stå samma höghder, corrigerade för Refraction, och jämväl, hvad Solen angår, för Parallaxis. Uti den tredje är Stjernans eller Solens Declination, tagen utut Kongl. Francka Ve-



tenskaps Academiens Astronomiska Callender för samma år. Uti den fjärde och sista Columnen finnes Æquatorens högd, uträknad, i det Declinationen, om han varit Nordlig, blifvit dragen ifrån rätta middags högden: men lagd dertil, om han varit Sydlig.

Observationerne äro gjorde i Februarii Månad, år 1752. Dagarne äro utmärkte efter gamla eller Julianska Stilen.

	I.	II.	III.	IV.
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "
Febr. d. 23. $\gamma$ $\square$	43.59.30			
d. 25. - -	43.58.30			
Medium	43.59. 0	43.58. 0	16.35.15, N	27.22.45
Febr. d. 23. $\alpha$ $\square$	59.48. 0			
d. 25. - -	59.47. 0			
Medium	59.47.30	59.46.56	32.24. 9, N	27.22.47
d. 23. $\beta$ $\square$	55.59.30	55.58.50	28.36. 2, N	27.22.48
d. 25. Sirius	11. 4.30	10.59.32	16.23.20, S	27.22.52
d. 25. Solen	22.24.19	22.22. 6	5. 0.56, S	27.23. 2
Feb. d. 26. Solen	22.47.19	22.45. 8	4.37.26, S	27.22.34

Genom medium af dessa sex utslag, blifver Æquatorens högd i  
Hernofand - - - 27 gr. 22 m. 48 sec.

Complementum deraf, år  
Polens högd - - - 62. 37. 12.

Högder i Norra Meridianen. Uti tredje Columnen står här Complementum at Stjernornas Declination, eller deras afstånd ifrån Norra Polen. Uti den fjerde, Hernofands Pol-högd sådan som den

den faller af hvarje Stjernas observerade högd vid  
dets Norra Culmination.

	I.	II.	III.	IV.
Febr. d. 26, $\alpha$ Cygni	17. 6. 15	17. 3. 5	45. 35. 44	62. 38. 49
Mart. d. 12, $\beta$ Cassi.	30. 28. 0	30. 26. 20	32. 12. 23	62. 38. 43
$\alpha$ Cassiop.	27. 51. 50	27. 50. 0	34. 48. 56	62. 38. 56
$\delta$ Cassiop.	31. 37. 30	31. 35. 54	31. 3. 11	62. 39. 5
$\gamma$ Cassiop.	32. 2. 40	32. 1. 6	30. 37. 20	62. 38. 26

Medium af dessa 5 utslag, gör  
Pol-högdén - 62 gr. 38 m. 48. sec.

Genom högderna i Söder,  
fick jag samma Pol-högd - 62. 37. 12.

Halfva skillnaden är Qua-  
drantens misvisning, och rätta  
Pol-högdén, ungefärligen 62. 38. 0.

Allenaft en half minut större, än Herr HEL-  
LANT den tilförene funnit. Se Acad. Handl. för  
Apr. Maj. och Junii Månader, år 1750.

Hernösands Stads afstånd i Geographisk längd  
ifrån Stockholms Meridian, har jag funnit genom  
en Stjernas betäckning af Månen, och tvänne Ju-  
peters innersta Månes förmörkelser, som blefvo på  
bågge ställen observerade.

År 1751, den 26 Octobr. gamla Stilen, om  
morgonen, Observerades i Stockholm och Her-  
nösand, at Månen betåkte en Fix-stjerna uti O-  
xens Constellation, som af BAYER kallas  $\zeta$ . Jag  
har för detta Phänomenon gjort Projection, och  
funnit, at då Stjernan i Hernösand blef betåkt,  
Oct. 25, kl 17. 20 m. 12 sec. var Månens Longi-  
tude i Ecliptican  $\Pi$  21 gr. 24 min. 15, 7 sec. Men då  
E 5 hon,

hon, kl. 17. 23 min. 53 sec. i Stockholm syntes gå bak om Månen, var dennes Longitude  $\square$  21 gr. 26 min. 9, 4 sec. Månen hade altså gått i min. 53, 7 sec. ifrån det Stjernan beträsktes i Hernosand, til deßs hon beträsktes i Stockholm. Denna vågen gick Månen på 3 m. 4 secunders tid, til följe af deßs motus horarius i Ecliptican, som då var 37 min. 7 sec. Man räknade altså i Hernosand, kl. 17. 23 min. 16 sec. när Observationen skedde i Stockholm, som var 17. 23 m. 53 : . hvaraf följer, at Hernosand ligger Vester om Stockholms meridian, 37 secunder i tid.

Stjernan kom fram undan Månen i Hernosand, kl. 18, 17 min. 10 sec. då Månens Longitude var  $\square$  21 gr. 59 m. 31, 2 sec. I Stockholm observerades Emerfionen, kl. 18. 23 m. 57 sec. då Månen var uti  $\square$  22 gr. 3 m. 18, 9 sec. Skildnaden, 3 min. 47, 7 sec. blef af Månen genomgången på 6 m. 8 secunders tid. Dertöre var klockan i Hernosand 18 23 min. 18 sec. samma ögnableck, som hon i Stockholm var 18. 23 m. 57, och altså blir Meridian skillnaden 39 secunder i tid. Immerfionen gat den samma 37 secunder. Jag kan altså antaga medium eller 38 secunder för rätta meridian skillnaden i det närmaste.

Den samma bekräftas ock af tvänne Correspondenta Observationer på Jupiters innersta Månes förmörkeller, observerade samma år i Augusti, Månad.

Aug. 12, kl. 11. 26. m. 24. sec. Imm. I. Sat. 1

i Hernosand

11. 27. 10, den samma

i Stockholm

- 0. 46

den

1754. Jan. Febr. Mars. 75

den 26, kl. 15. 18. 48. Imm. I: sat. i Hernof. }  
 15. 19. 17, den samma i Stock. } 0. 29.

Medium utvisar tids-skillnaden - 0. 37 1/2 f.

Om man nu antager tids-skillnaden emellan Upsala och Stockholms Meridianer, sådan som den i det närmaste skal vara funnen, 1 min. 40 sec. och drager derifrån 38 sec. följer, at Hernofand ligger öster om Upsala meridian 1 m. 2. sec. Den samma finnes ock immediate, allenast i secund mindre, genom medium af tre correspondent observationer på samma Måne, hållne i Upsala och Hernofand, d. 12 och 26 Augusti, samt den 13 October samma år.

Til ännu mera bekräftelse härpå, har jag jämväl jämnfört Doctor GISSLERS i Hernofand gjorde Observation på Mercurii utgång utur Solen, den 6. Maji, nya stilen, år 1753, med min Observation i Lund.

Mercurius gick aldeles utur Solen,  
 i Hernofand, kl. 11. 43. 15. f.m.  
 i Lund - - 11. 4. 49.

Skillnaden är . . . 18. 26

Om der af drages skillnaden emellan Upsala och Lund, som är i det närmaste . . . 17. 20.

Blir emellan Upsala och Hernofands Meridianer - - 1. 6.

Doek lärers vara såkraft, at hålla sig vid den första determinationen; genom Stjernans betäckning af Månen, hvarigenom Hernofand kommer at ligga 1 m. 2 sec. i tid, eller o gr. 15 m. 30 sec. Östen om.



hvars rätta belägenhet i Öster eller Vester om någon bekant meridian, Geographerne härtils varit så mycket ovissa, til ej ringa osäkerhet för de Sjö-farande.

Jag Observerade Jupiters Månars törmörkelser med en 20 fots Refractions-Tub.

### *Anmärkning om Jord-pårons nytta.*

Ingifven

Af

DETLOF HEIJKE.

**I**genom åtskilliga til Kongl. Vetenskaps Academiens inkomna Rön och berättelser, äro många förmoner angifne, och den nytta beskrifven, som Potatoes eller Jord-påron tilbringa hushållningen.

En besynnerlig omständighet af denna frukten har jag nyligen haft tillfälle se och märka, som jag ej funnit tilförene vara omnämd. Den är förökt af Communiſterns i Lindesberg Herr LARS UTTERSTRÖMS Hustru, hvilken gör sig på allt sätt möda, at, bringa denna jord-frukt i allmännare bruk, hvartil Allmogen visar liten lust, ehuru dess skötsel och nyttjande mycket skulle understödja dess hushållning.

Af Jord-påronen torkas skalet eller yttra hinnan bäst med et groft blaggarns-kläde: de rivs på Ref-järn: massan lägges i vatten och vrides ut, hvarigenom det fina mjölet århålles, som är bekant vara til åtskilliga bruk förträffelig godt och fördelaktigt: den utvridne massan lägges ut tunt på

på papper, ställes i en lång järn-panna, at torkas i bak-ugn helt långsamt och vid liten värma. Då den är torr, kramas den sakta sönder til små grynns storlek. Alt mjölet eller det finare fiktas ifrån med grof hår-sikt, och brukas med nytta til kokning.

Grynen hafva samma egenskap, som Segogryn: de smälta under kokningen och göra Soppan Gelé-aktig.

Kokade på samma sätt och med tilhjelp af samma saker, som Segogryn, gifva en rätt god och behagelig Soppa, hvartil ej så mycket behöfves, som af Segogryn. De tåla ej mycken kokning, hvarföre de ej läggas i pannan, förr än det öfriga måltidens är til fullo kokadt.

## UTDRAG

*Af tvänne til Kongl. Vetenskaps Akademien inkomna Handlingar.*

### I.

**H**err JACOB HULTSTEDT, hvilken några år, såsom Vice Consul, vistats uti Cadix, har til Akademien behagat ingifva en berättelse, huru han icke allenast af trovärdiga Män i Spanien hört, utan ock sjelf sedt, at giftiga Sår, förforsakade af rasande hundars, Ormars och andra farliga djurs bett, blifvit ganska snart och lyckeligen botade genom en slags sten, den de i Spanien kalla *Piedra de la Serpente* eller Orm-stenen, hvilken, då den lägges på såret, fäster sig dervid och drager ut alt giftet. Samma nyttiga sten, föregifves vå-

xa

xanti hutvudet på et slags Ormar uti Ost-Indien, men skal, enligt några nyare Spaniska Auctors, på sanno-lika skal grundade meningar, ej annat vara, än en bit Hjort-horn, lindrigt stekt på elden: åtminstone skal stekt Hjort-horn genom åtskilliga försök funnits hafva samma goda verkan, som den så kallade Lapis Serpentinus eller Orm-sten. Den skal ock tjena emot giftiga bölder och vissa svåra svullnader.

Sättet at tillämpa stenen, är, at med en nål stickes hol på det bitna stället, at något blod kommer ut: stenen sättes derpå, som strax suger sig fast och sitter af sig sjelf, til dess alt gifter är utdragit. Han tvättas sedan i mjölk, och kan derpå å nyo brukas. Stenarna plåga göras runda, litet mindre än en Sex-styfver, tredubbelt tjockare midt uppå än emot bräddarna. Academien håller värdt, at lemna det allmänna kunskap om denna meningen, och upmuntra dem, som hafva tillfälle dertil, at försöka, om stekt Hjort-horn hafver en sådan verkan, samt sedan gifva Academien del af hvad de genom Rön och förfarenhet funnit. Det vore ock nyttigt, at försöka andra djurs horn.

## II.

Herr CARL FR. RENSTRÖM har funnit följande Hus-medel nyttigt emot Altan och Tredje-dags frässan, om Våren, 1753, här i Stockholm. Man tager en njupa Kardus-tobak och dubbelt så mycket lurt rifvit bröd, gör deraf, med en tillräckelig myckenhet Vin-ättika, en deg, hvilken man lägger på bägge armarna, midt öfver pulsen, binder väl om, och låter det ligga i 24 timar, til dess några blåsor finnas updragne, hvilka man ej bör öppna, utan låta af sig sjelfva torkas.





# FÖRTEKNING

På de Rön som finnas i detta Quartals Handlingar.

1. **B**errättelse och tankar om Eld-släckning, af  
GERHARD MEYER - - - 1
2. Berättelse om et slags Yrfd i Norra America,  
Skogs-löfs kallat, af PEHR KALM - - 19
3. Nytt och försökt sätt at anläggga Humle-går-  
dar, af MAGNUS STRIDSBERG - - 32
4. Fortsättning af Rön och Försök, gjorde med  
en malm-art från Los Kobolt-Grufvor, af  
AXEL FR. CRONSTEDT - - 38
5. Problem, at finna bögden af en Travers, som  
skal betäcka en til längd och låge gifven Fäst-  
nings-linea &c. af EPHRAIM OTTO RUN-  
NEBERG - - - 45
6. Fortsättning af Rönen, angående köks-saltet och  
dets syra, af G. BRANDT - - 53
7. Beskrifning på en Violet färg af Sten-måssa  
af SACHARIAS WESTBECK - - 69
8. Hernösands Stads beldgenhet, bestämmd genom  
Observationer, af NILS SCHENMARK - 70
9. Anmärkning om Jerd-pårons nytta af DETLOF  
HEIJKE. - - - 77
10. Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academiens  
Dag-bok.

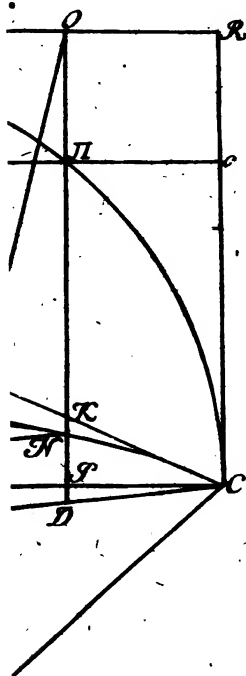
*Fig. A.*

*Fig. D.*



1. *alr.*

Tab. II.



APRILIS, MAJUS och JUNIUS,

År 1754.

PRÆSES

Herr ERIC SALANDER,

Manufaktur-Commissarius.

---

NEWTONS Förklaring

*På Hafvets Ebb och Flod. (\*)*

**N**EWTONS lära, om alla kroppars tyngd,  
tryckning eller kraft, at draga hyarannan  
in.

---

(\*) Se Fredse och Sjödes Ordertale af Academiens Handl. för  
ståledit år.

inbördes, gaf anledning til en grundelig förklaring på hafvets Ebb och Flod. Jag kan ej göra samma förklaring begripelig, med mindre mig tillåtes, at förut litet orda om Själfva tyngden.

At alla kroppar, i proportion af deras storlek och täthet, göra likasom något motstånd, då de skola lyftas ifrån jorden: fordra en viss kraft, at uppehållas ifrån jorden; men deremot falla lätt och af naturlig drift, lodrätt tillbaka til jorden, så snart de släppas, det såges komma at deras tyngd. Utan at med någon flit undersöka beskaffenheten af detta kropparnas förhållande, bekymrade man sig länge allenast om, at utgrunda orsaken dertil.

ARISTOTELES nöjde sig med at säga, det tyngden förorsakas af en naturlig böjelse hos kropparna, at komma Jordens medel-punkt så nära som möjligt är. COPERNICUS föregaf, at alla kroppar, såsom delar af Jorden, då de äro skilde ifrån henne, af medskapad förborgad drift, söka at åter blifva med henne, såsom med sin hela, förenade. Sådana förklaringer lära oss intet mer, än vi visste förut: tvärt om, de gifva oftast falska begrepp om Själfva saken, och hindra vidare undersökningar: hvarföre ock slike beryktade och uti Scholastiska Philosophien så mycket återopade förborgade egenskaper eller *Qualitates occultæ*, medrädda af de nyare Naturkunniga uthvisas, när de utgifvas såsom grund-satser, at förklara någon verkan i Naturen.

GASSENDUS och KEPLER tillade jorden en Magnetisk kraft, at draga alla kroppar til sig; men huru går det då til med den Magnetiska kraften? sådant är, at uplösa en gåta, med en annan lika mörk.

mörk. CARTESIUS bød til at gå nærmere på saken. Han antager for en onekelig Mechanisk fanning, at ingen kropp kan låttas i rörelse, med mindre någon annan, redan i rörelse stadd, genom dess anstöt eller tryckning förortakar samma rörelse: följakteligen måste, efter dess tankar, gifvas någon ehuru osynlig och för alla våra utvårtes sinnen omärkelig materia, som trycker eller förer alla kroppar til Jordens medel-punct. Samma materia, om hon skal förmå göra åstundad verkan, måste vara uti ständig och häftig rörelse omkring jorden. Der hafve vi en Cartesiansk virfvel (\*). Virfvelens rörelse är mycket hastigare, än jordens omkring Svång-axelen: i följe deraf har han ock större Centrifugal kraft, än kropparna på jorden. Derföre trycker virfvelen kropparna til jordens medel-punct, på lika sätt och för samma orsak, som agnarne uti ett fäll, då det risflas, skilja sig ifrån den tyngrelåden och samka sig midt i fället. Ehvad möda många store Män gjordt sig, at försvara denna skentagra theorie, och förlika henne med Naturen, emot hvilken hon, vid nogare skårskådande, på alla sidor synes stöta, hafva de dock ej förmått undanröjda svårigheterna, utan hafva fast mera invecklat dem i större mörker. Om grunden til hela CARTESII Natur-lära är falsk, nämligen, at uti den omäteliga verlds-rymden intet tomt rum gifves, utan allt är fullt af materia, så borde ej väntas, at åbyggnaden skulle hafva långt bestånd, oaktadt Byggmästarens skickelig

F 2

lig

(\*) Jämför hvad om Cartesii virflar är nämnt i Acad<sup>3</sup> Handl. för Oct. Nov. Dec. 1753, pag. 249 och 250.

lighet och dugeligheten af dess flåsta byggnings-  
ämnen.

Svårigheten at upptäcka orsaken til tyngden, gjorde, at många öfvergäfw, at så mycket bekymra sig derom. De fäste desto mer sin hug på at utröna de lagar, som tyngd-kraften verkligen följer. Detta lyckades bättre. GALILEUS fant, at hastigheten af kroppar, som falla af deras egen tyngd, jämnt tiltager, så at våg-stykerna förhålla sig såsom qvadraterna af tiderna ifrån fallets början; och flöt deraf, at kraften icke allenast sätter kropparna i rörelse, utan ock ständigt och jämnt verkar på dem under sjelfva fallet. Rön med Luft-pumpen och med pendlar utvisade, at alla kroppar, genom tyngden falla lika fort uti luft-tomt rum; töljakteligen at alle kroppar äro tunge i proportion af deras massa eller myckenheten af materia de innehålla, af hvad storlek, skapnad eller ämne de må vara: hvilket gifver tilkänna, at kraften verkar fullkomligen lika på kroppens både inre och yttre delar, samt tränger sig igenom alla kroppar. HUGENIUS afgjorde genom försök med Pendlar, at kroppar härvid Jordens öfver-bryne, af deras egen tyngd falla vid pafs 15 Franska fot på första tids-secunden, hvilket utvisar kraftens styrka. Deruti märktes ingen åtskillnad, på berg eller i dalar: dock hölls det för troligt, at kraftens styrka skulle mer och mer aftaga, ju längre ifrån Jorden.

NEWTON ville veta, huru högt kraften kunde sträcka sig? det är, huru högt en kropp skulle föras ifrån Jorden, at han ej mera kunde falla tillbaka? kan hända, tänkte han, at kraften hin-  
ner

ner alt up til Månen: kan hånda det år tyngden, som tvingar Månen at beständigt löpa omkring Jorden, och hindrar Centrifugal kraften at rörva bårt honom ifrån Jorden: kan hånda, at såsom de jordiska kroppar hafva en tyngd til Jorden; så har jorden sjelf och alle Planeterne en dylik tyngd til Solen; och at tyngden är det band eller den Centripetal-kraft, som tilhåller de större Planeter at ständigt omlöpa omkring Solen, och de mindre hvar och en omkring sin hufvud-Planet; ty han visste, at ingen kropp kan röra sig uti en Cirkel eller Ellipse, såsom Planeterne göra; om det icke år en viss så kallad Centripetal kraft, som ständigt drager honom til Centrum af Cirkelen eller focus af Ellipsen: eljest gå de bårt uti rätalinier, lika som en sten, då han slipper utur bandet på slungan. NEWTON påminde sig då, hvad KEPLER redan bevist, nämligen: at quadraterna af alla Planeternas omlöps-tider äro fins emellan i samma förhållande, som Cuberna af deras afstånd eller högder ifrån Solen: samt at omlöps-tiderne af Jupiters Månar hafva fins emellan samma förhållande til deras afstånd ifrån Jupiter: likaledes Saturni Månar fins emellan. Han blef deraf öfvertygad, at Centripetal krafterne hos Solen, Jupiter och Saturnus äro alle af samma art; i det hvars och ens styrka aftager, i samma proportion som qvadraterna af distancerna ifrån medel-puncten af deras rörelse-kretsar tiltaga: det år, at kraften år altid tyr-dubbelt svagare på dubbelt längre håll; nio gånger svagare på tredubbelt håll ifrån Centrum, och så vidare.

I anledning här af, tog NEWTON sig före, at räkna efter, huru stor tyngdens verkan skulle va-



ra så långt ifrån Jorden, som Månen är, i fall den äfven aftoge, såsom qvadraterna af distancerna ifrån jordens medel-punct tiltaga. Jordens halfva Diameters längd var honom bekant, genom PICARDS mätning på en Meridian-grad i Frankrike. Månens medelmåttiga afstånd ifrån Jordens medel-punct, vid pass 60 halfva Jordens Diametrar, var, af dess horizontela parallaxis i det närmaste gifven. Utslaget blef, at i stället kropparne här nedre vid jorden, af deras tyngd falla 15 fot på första secunden, så borde de, uppe vid Månen, falla allenast 15 fot på hela första minuten: just så mycket, som Månen, enligt lätt uträkning, på en minuts tid, kröker sig til jorden ifrån den rätta linea, som tangerar orbitan, der Månen var vid minutens början. Han blef deraf til fullo öfvertygad, at det är en och samma kraft, som gör kropparnas tyngd här på jorden, och som håller Månen och alla Planeterna quare, hvar och en uti sin krets.

NEWTON åtog sig icke, at förklara Mechaniska sättet, huru denna verkan åstadkommes hos kropparna. Dertil funnos alla hypotheser, som ännu kunnat uptänkas, så mycket mer otillräckelige, som Planeternas och Cometernas fria och obehindrade lopp, fram och åter til alla leder genom hela himla-rymden, intygade, det samma rymd är tom och fri för all sådan materia, som efter bekanta Mechaniska lagar kunde meddela den ena Planeten något at den andras eller af Solens rörelser. Nog at, at han ovedersäjeligen bevisste, det en sådan kraft är til; at han är den, som verkar och underhåller de största

Ita och flåta rörelser och förändringar i hela naturen, samt at han verkar efter de och de lagarna. NEWTON kallar kraften stundom i gemen *Vis Centripeta*, stundom *Gravitatio*, eller tyngd-kraft, stundom och oftast *Attractio* eller dragande kraft. Anledning til det sista namnet tog han af en ny lag, som han hos denna kraften uptäckte, bestående deruti, at tyngden verkar inbördes emellan kropparna, så at den mindre ej egentligen kan sägas af sin tyngd falla til den större, utan de falla bägge, och möta hvarannan på vågen; dock så, at kraften hos den större kroppen är så mycket starkare, som han innehåller mer materia: derföre utöfvar han ock större verkan på den mindre, och fätker honom i hastigare rörelse, än den mindre förmår göra på den större tillbaka. Kropparna här på Jorden äro mycket små, i jämförelse emot hela jord-massan, derföre visar sig tyngden måst på dem; men deras kraft at draga hvarannan och jorden til sig, är omärkelig. Men tvänne lika stora och lika tätta kroppar, som ej hade någon annan rörelse, än den de fått af tyngdens inbördes verkan, skulle möta hvarannan på halfva vågen, såsom det plågar ske med kroppar, som draga hvarannan.

Cartesianerne skyllde NEWTON; at han åter införde i Naturkunnigheten de utdömde *qualitates occultae*; emedan han grundade sin lära på tyngd-eller drag-kraften, en egenskap hos kropparna, hvars sätt at verka är obegripeligt: men de hade orätt; ty NEWTON afgjorde aldrig, om dragande kraften, är en inneboende medskapad egenskap i sjelfva kropparna, eller om den verkan, som vi kalle tyngd, åstadkommes på Me-

chaniskt sätt, af något, som är utom kropparne: den tviften lemnade han andra at slita. Det var allenast kraftens verkan och effecter, som NEWTON så lyckeligen upptäckte och nyttjade; kraften sjelf må operera huru han vil. Skulle man ej til någon ting få nyttja Magnet-kraften, derföre, at sättet af dess verkande är obekant?

Vare dermed huru det vil, så har NEWTON oemotfäjeligen bevist, at den kraft, som här på Jorden är bekant under namn af tyngd, eller som gör tyngden, är allmän och gemensam med allt hvad kropp heter. Alle äro tunge til hvarandra eller draga hvarannan, i proportion af deras storlek och distanser, såsom förr är sagt. Jorden drager Månen, och Månen Jorden, samt hvar particle i Jorden. Solen drager Jorden, och alla Planeter med deras följeslagare eller Månar, så väl som Cometerna, och de alle draga Solen och hvarannan, efter samma lagar. Genom denna theorie har NEWTON förklarat alla de förenämsta observerade omständigheter och förändringar vid de himmelska kropparnas rörelser. Ebury många sökt at genomhåckla samma theorie, och finna någon påföljd deraf, som skulle strida emot rön och försäkerhet, hafva de dock på slutet måst gifva honom leger.

Hafvets Ebb och Flod äro så naturlige påföljder af denna Theorie, at de derigenom förloret nästan allt det underbara, hvarmed de så länge brydt naturens ransakare.

Månen attraherar Jorden och hvar partikel i jorden, följakteligen vattnen i hafvet, dem måst, som äro honom närmast. Halfva Jordens superficies

ficies vänder sig alltid til Månen, och ligger honom  
 altså närmare, än den öfriga halfva delen. Den  
 puncten är närmast, som har Månen i Zenit eller  
 midt öfver hufvudet. Vattnet drages der starkast,  
 och efter det är en flytande kropp, samlas der  
 tilhopa såsom en råge, ifrån alla sidor. Den an-  
 dra halfva delen af jorden, som vänder sig ifrån  
 Månan, är längre ifrån honom, och den delen  
 deraf långst, som ligger diametraliter under den  
 nyssnämnda puncten på öfra delen, hvarest Månen  
 var i Zenit. Der attraheras vattnet mindre af  
 Månen, än den öfriga delen af jorden, hvilken  
 likasom gifver sig undan up emot Månen, och  
 lemnar vattnen efter sig, hvaraf jämväl der blif-  
 ver en dylik råge eller uphögning på hafvet, så  
 som på den öfra delen. Midt emellan dessa mot-  
 stående puncter, til 90 grader å ömse sidor, blir  
 hafvet lågst. Om jorden vore öfveralt betäckt  
 med haf, och ej vände sig omkring axelen, och  
 Månen ej eller flyttade sig på himmelen; skulle  
 jorden af detta Månens dragande få en Ellipsoi-  
 disk eller ägg-lik skappad, hvars största diameter  
 vore den, som vänder sig til Månen. Men ige-  
 nom jordens dagliga omvridning kring om axe-  
 len och Månans egen rörelse sker, at Månen  
 stundeligen ändrar sin belägenhet i anseende til  
 Jordens superficies, och efter hand, ifrån Öster  
 til Våster, går genom alla Jordens meridianer,  
 til dess han efter 24 och  $\frac{1}{2}$  timar åter hinnes til  
 samma meridian igen. Derföre kunna ej de två-  
 ne uphögningarne på hafvet blifva stående på sam-  
 ma ställen, utan måste följa med Månen, och gå  
 ra derigenom, inom samma tid, tvänne floder  
 och tvänne utfall, på alla ställen, rundt omkring  
 jorden.

F 5

Här

Häraf skulle i förstone synas, som borde floderne vara högst, när Månen är just i Meridianen, och lägst, när Månen går up och neder vid horisonten: men det är lätt at finna orsakerna, hvartöre det ej sker, utan at floderne ordenteligt vis ej infinna sig förr än 3 timar eller något mer, sedan Månen gått genom meridianen. Ty förrt hinner ej vattnet, för des egen tröghet skul, at aldeles så fort följa med Månen: sedan och förnåmligast bör det betänkas, at ehuru väl Månen drager starkast, der han är i Meridianen, underlåter han dock icke, at ännu utöfva någon kraft på hafvet, til des han är gången 45 grader förbi en örts Meridian. Derföre måste den högd vattnet fått, då Månen gick genom Meridianen, ännu mer och mer öka sig, i fulla tre timar, som Månen använder til de 45 graderna: och emedan utfallet följer sex timar efter floden, så kan ej eller det tildraga sig, förrän tre timar efter Månens gång genom Öster och Väster.

Om Månens väg vore uti Æqvatoren eller dagjännings-cirkeln, skulle högsta kullen af vatten-rågen altid följa samma stråt på Jorden, och derifrån blifva lägre och lägre, alt til Jordens Poler, hvarest i den händelse altid vore lågt vatten och aldrig någon flod. Men Månens väg på himmelen ligger snedt til dagjännings-cirkeln, och afviker derifrån, stundom til 30 grader å ömse sidor, närmare til någondera Polen. Då måste ock uphögningarne på hafvet göra det samma. När Månen är Norr om Æqvatoren, är ock den floden, som sker medan Månen är öfver horisonten, starkast på alla Nordliga tracter af jor-

Jorden; deremot den andra floden, som kommer tolf timar derefter, när Månen är under horisonten, då är mer känbar, närmare södra Polen. Tvårt om, när Månen själf vistas i de södra teknen.

I gemen äro floderne så väl som utfallen alltid mindre, ju längre Månen är afviken Söder eller Norr om Æquatoren. Om Månen stode just öfver någondera af Jordens Poler, skulle väl hafvet deraf blifva högre vid Polerna, än under Æquator; men blefve dock alltid på et och samma ställe lika högt, hela dygnet igenom; således skulle ingen dagelig Ebb eller Flod då iågorstådes blifva märkt.

De tider, då Månen uti des nägot aflänga eller Elliptiska krets mera nalkas Jorden, bör des verkan på hafvet vara märkeligen större.

Solen är väl öfver 300 gånger längre ifrån Jorden aflägsen, än Månen; men detta årsättes til någon del derigenom, at des kropp är mångfaldigt större. Derföre underlåter icke Solen at jämväl likaledes verka på hafvet, allenast med den skillnad, at des vårkan på så långt håll är mycket mindre, än Månens. Om Månen icke vore til, skulle Solen ensam göra tvänne små Floder, inom jämna 24 timar. När Månen kommer der til, borde blifva fyra floder om dygnet. Men de små Sol-floderna uträtta intet annat, än öka eller minska Mån-floderna. Uti Ny- och Fullmånar, då Sol och Måne på en gång komma til Meridianen, förenas deras verkan, hvaraf både Flod och Ebb blifva starkare. Är Solen vid horisonten i Öster eller Vester, på samma tid, som Må-

Månen vid Meridianen, eller tvärt om, såsom det sker i half-måns dagarna; då är på et och samma ställe Ebb för Månen; men Flod för Solen eller tvärt om. Dock som Månen alltid har öfverhanden, blir allenast des's Flod något mindre, för Solens Ebb skul. När Solen går tre timar eller der under, förr genom Meridianen än Månen, påskyndas Mån-floderna: men om Solen går litet efter Månen, drager det något längre ut på tiden emellan Månens gång genom meridianen och flodens ankomst, än de vanliga tre timarna. De största Floder uti hela år-gången måste, til följe af denna Theorie, tildraga sig uti de Ny och Full-månar, som infalla vid eller straxt etter Dag-jämnings tiderna, höst och vår; emedan både Sol och Måne då råkas uti eller nära vid Æquator.

Hårtills hafve vi ansedt Jorden såsom öfver allt betäckt med et lika djupt haf, i hvilken handel-se allt skulle tilgå, såsom redan är berättat. Men när vi påminne oss, at hafvet är på många ställen genombrutit af grund, öar och land-sträckningar, som hindra vattnets fria framfart; är lätt at föreställa sig, på huru mångfalldigt sätt Flodernas omständigheter måste vara olika på olika ställen. Icke desto mindre, såsom allt hvad nu af Newrons förklaring kärteligen är utdragit, fullkomligen stämmer öfverens med de allmänaste lagar, hvilka Ebb och Flod, genom Rön och förfarenhet funnits följa; så gifvas ock uti Newtonsegna och des's uttolkates skrifter, lika nöjaktiga skäl til de flästa olikheter, som Ebb och Flod på särskilda ställen äro underkastade: e. g. hvarföre uti en viss hamn i Ostindien, alsingen Ebb och Flod märkos, de dagarna Månen är i Æquator, samt allenast

näst en Flod i dygnet, när Månen är under eller öfver Æquatoren.

NEWTON brukade aldrig at så ungefärligem och superficielt svara på de frågor han sig företog at upplösa. Han gick alltid med de djupsinigaste tanke-slut och med de allranögaste uträkningar til sjelfva kärnan af saken. At at en gifven kraft uträkna, hurudan och huru stor dess verkan är i alla uptänkeliga omständigheter: samt tvårt om, at af en gifven verkan sluta til sjelfva kraftens egenskaper och styrka uti all dess vidd; det var hans sätt at Philotopiera, hvilket ofta och oförmodeligen öppnade honom vägen til sanningar, som eljest tyckts vara öfver människo förmåga, at utforska. Se här et prof deraf. Uti medelmätig Flod, stiger vattnet i öppna hafvet, af Solens och Månens förenade verkan, vid pafs til 10 1/2 fots högd; men när deras verkan är stridande, nämligen uti half-måns dagarna, finnes Månfloden ej fyllest hinna til 7 fot. Detta Rösvär är, at Månen ensam drager up vattnet så när til 9 fots högd, då Solen ej förmår mer än knappa 2 fot. NEWTON tog anledning af detta förhållande emellan Månens och Solens verkan på hafvet, jämfördt med det bekanta förhållandet emellan deras afstånd ifrån Jorden och emellan deras kroppars storlek; at uträkna förhållandet emellan Solens, Månens och Jordens kroppars täthet eller Soliditet. Jordens hela kropp är 48 1/2 gånger större än Månens; men ej fyllest 40 gånger tyngre. Deras gemensamma Centrum gravitatis är derföre 40 gånger närmare Jorden än Månen. Mången torde tänka, at hvar och en kan våga fram en dylik slut-



slut-sats, utan fara at blifva beslagen med oriktighet; men om en myckenhet andra, i första utseende äfven så otroliga slutsatser, som stödjä sig på samma grunder, och hvilka vi harve tillfälle, at med rön eller verkliga mätningar verificera, finnas fullkomligen öfverensstämmande med förfarenhetens; hvarföre skulle vi tvifla om riktigheten af de öfriga? ty Naturen är sig öfver allt lik.

PEHR WARGENTIN.

R O N

*Angående Harts och dess tillredning.*

Af

ALEXANDER FUNCK.

**E** huruvål Harts eller Harpes-kokningen aldrig kan bringas under tvänne allmänna göromål, nämligen trådens skattning, och Kådens rengörning från orenlighet; så finnes dock mycken olikhet uti förrättningen, besynnerligen med kokningen. Denna senare förrättas uti Saxfen på Thüringervald, uti ugnar och krukor, och är väl ganska artig, gifvande et godt och rent Harts; men är kostsam vid första inrättningen, samt vidlöftig och långsam, och fordrar jämväl kostnad til underhållande. Sådant har man sökt, at förbättra i Böhmen, hvarest kokningen sker under bar himmel uti en inmurad kettel i jorden, men

men som här icke tilreddes någon Vara til Köp mans-gods, utan allenast til hem-bruk, så var för-rättningen alt för smutslig och mycken kåda slurf-vades bårt.

Uti Norriget hade Harts-kokningen icke kommit til stadga: kokningen skedde i ugnar med krukor och andra kåril af järn, hvartil elden på olika sätt lämpades, och stod altså inrättningen under försök, på hvad sätt den bäst ville utilå. Ingenstades vet jag dock, där man med mindre tilrustning och mindre omak sköter denna kokning, än på Schwarts-vald i Schwaben. Kokningen sker i en stor kettil på en vink, hvarmed kettilen vändes til och ifrån elden: den upvärmde kådan prållas igenom en grof blaggarns påsa, då hon ren utkommer; men af den öfverblefne orenligheten i påsen, brännes soden Kimrök.

Imidlertid, som det blefve vidlöftigt, at til fullo beskrifva hyart koknings-sätt för sig sjelf, de också i några stycken öfverens komma, besynnerligen uti trädens skattning eller kåd-samlingen; så har jag här nedanföre af alla gjort et sådant sammandrag, som mig tyckes aldravigast låta sig i Sveriget verkställas: kan dock lätt hända, at olika förhållande af årstider här i landet emot dem i andra, göra någon skillnad uti omständigheterna: saken kan likafullt vara både god och görlig.

Af alla barr-trån, ger ingen ymnigare kåda, än granen. Hon är så väl bekant bland de få slags barr-trån, vi åge uti de Nordiska länder, at jag håller onödigt, at beskrifva henne. Tallen ger väl ock kåda, men som det ej är til myckenhet, detta

detta tråd jämväl egentligast ger tjära; så är bäst, at följa Naturens ordning, at nyttja Tallen til tjära, men Granen til kåda. Och faståndena kåda at sig sjelf utflyter af tråden; är dock bäst at hjälpa denna flytning, på det man må få desto mera kåda. Denna förrättning, at hartfa eller rista tråden, samt sedan af dem hopplamla kådan, är altså grunden til hela denna handtering.

### Trådens Hartfande.

Efter som naturligt vis en del af trådets föda bärre går uti den kåda, som genom hartfandet aftappas, så at trådet ej mera så frödigt skjuter och jämväl med tiden snarare måste uddö, än orördt; så angripes til hartfande icke gärna något yngre tråd; åndet, som åger åtminstone en half alns diameter: hållt det redan är utrönt, at ju yngre trådet varit när det blifvit hartfat, desto kårtare tid har det sedan kunnat uthårda. Men deremot kunna alla öfver denna tjocklek, ånda til de tjockaste granar hartfas, fast vid dessa senare barken är gangsa tjock, ock gör samlingen af kådan obeqväm; men så hafva trån med tjock och skroflig bark mera kåda än de med tunn. Så är ock billigt, ja högst nödigt til skogens bevarande, at skona de skönaste spiror, som til byggnad äro eller kunna blifva tjenlige; men hålla sig vid de sämre och krokige trån.

Första gången et trå eller en skogs-tract hartfas, är bäst at förrätta det samma om våren sedan kålen är ute, eller rättare, i anseende til lands-orternas olikhet, när tråden fatva, och då safterne  
åro

äro i full gång; ty då får icke allenast kådan straxt ut, och öfverdrager den gjorda blecken på trådet, utan tjenar sådant jämväl til trådet detto längre bevarande; emedan, på annan tid hartsade, blecken blifva öpne, och róta snarare kommer i trådet. Så sker ock detta hartsandet första gången beqvämligast med en yxa, hvarmed afhugges icke allenast den yttre barken, utan ock så djupt in i trådet, at der blifver en bleck af två tvårs fingers bredd, ända up ifrån, så långt med yxan räcket, tre til fyra alnar, och ned til tre kvarter ifrån jorden, hvilken högd af tre kvarter allenast för beqvämligheten af kådans samling lemnas orörd. Uppå tråden göres åtminstone tvåne sådane bleck på hvar sida, som årligen och efter hand kunna ökas från två, til dels trådet fått sex eller sju bleck, alt som man märker at et tråd mera flyter än et annat; ty då ger man det flera bleck. Somlige plåga akta villa sider at blecka på trån, såsom den östra, västra och södra, viljandes ej röra den norra. I de kalla länder torde ock sådant vara godt at taga i akt; men eljest, utom det barr-tråden med sin oljaktighet kunna besynnerligen stå emot kölden, så at en gång barren icke bårtsfrysa, torde ej vara orådligt, at, i anseende til belågenheten; göra någon förändring med blecken, så at tråden på södra sidan af et bärg hållre bleckas på norra sidan än på södra, ty der har trådet mera Solens värma at befara, än Nordens köld. o. s. w.

De som vilja vara noga om kådan, at hon icke må förspillas, besynnerligen när heta Somrar infalla, eller der belågenheten är emot Solen

G

uti

uti gles skog, ty der plägar kådan nedrinna på roten at trådet och på jorden; kunná ned vid roten och tått under åndan af blecket fastbinda en huf af nåfver, hvaremot kådan kan stanna.

Hvart och et tråd eller skogs-tract på detta sätt tilredd, kunde väl skattas hvarje år; men man har funnit bäst, så för skogens bibehållande, som ock, efter man finge med lika mycken möda hälften mindre kåda, at ej skatta oftare än hvart annat år. Sommaren är väl den bekvämligaste tid dertil, och på det kådan ej måtte vara alt för vek af varmen, utan hinna litet stadga sig, anställer man ej gärna skattningen förr än i Septembermånad. Imedlertid i stor skog med litet folk, behöfver man ej så hårdt binda sig vid tiden, utan kan man hela Sommaren hartsa. Uti de varmare länder sker skattningen för Midsommaren, förr än den starka hettan kommer.

Til skattningen, hvarmed affigten är, icke allenast at samla den utflutna kådan, utan ock at å nyo väcka blecken, är bäst at förse sig med et krokugt hvasst järn, Harts-knif, hvilken kan vara på olika sätt gjord, allenast han är på båda sidor hvas och så stark, at han kan nedskrapa kådan och tillika skåra något up blecket imellan barken och trådet. När knifven göres af den skapnad, som Tab. III, fig. 1. utvisar, af en och en half tolls bredd, half tolls tjocklek midt på (fig. 2. i profil) samt två skår, som runda sig till samman (fig. 3.) emot udden, och från spetien til skaftet vid pås et och halft kvarter lång, der han med järn-ring sitter väl fastad i sju a åtta quarters långt skaft, tyckes han vara tjenligast.

När

När nu kådan skal samlas, fåttes en stor skeppa af rönn-eller gran-bark under blecket på jorden emot trådet, och med hartsknifven på sit skäft, löshackas kådan: men med det hvasla af knifven skrapas up ifrån och ned på båda sidor, om det gamla blecket, så hårdt, at ej allenast kådan, som sitter långs utåt blecket, utan ock så djupt, at små spån af trådet medfölja, samt något af barken på sidorna brede vid blecket, hvarmed den nya bleckningen tillika är förrättad. Det afskrapade nedfaller i skeppan, i hvilken jämväl samlas det som stannat i den understa hutven. Igenom detta hånder, at blecken blifva med åren alt bredare och djupare, och måste derföre få mycket mera hvarje gång afbleckas; dock när de blifva alt för djupa och öfversvålla af barken, at man ej med knifven kan beqvåmligen förrätta skåttningen, är bäst at lemna blecket, och hugga et nytt bredevid, om dertil är rum öfrigt.

Märker man under skåttningen, at kådan ei öfver alt utslagit omkring hela blecken barken och trådet, men at något stället är liksom torra eller med brunaktig, så böra sådana ställen med harts-knif upblockas; ty eljes kommer ingen nytta på det förra stället; men är trådet i sådant mått, at det vil dö ut, då hjälper ingenting mera, utan är bäst at fälla trådet ju förr desto hellre, tildet behof, hvartil det då tjena kan.

Den omnämde skeppan torde bäst göras på det sättet, at barken sättes vid et bräde, bredt up och smalt nedåt, hvarest barken också jämkas, at

fkeppan blifver upåt vid, kring brådden förvarad med trä-språta och nedåt smal: stödjandes då aldrig emot trådet: storleken är bäst til half fjerding, på det hon ej må blifva alt för öwig för hartsfaren, at med vidja eller handtag bära imellan träden.

Deffa skeppor utstjelpas i andra större skeppor af granbark hopfastade, til utseende som en störring af sex eller sju quartersdiameter efterbehag, samt tre eller fyra quarters högd, ståendes på jämn plats på gräset eller marken i skogen. Alt efter som desse större skeppor blifva fylde, trampas kådan tilhoppa med våt träsko eller träsköt, och när de äro helt fulla, öfvertäckas de med stadiga qvistar samt ved-trån och stenar, så väl at afhålla rågnen, som ock at låta kådan väl tilhoppa fastna, då hela klumpen sedan kan bårtföras, utan något annat kåril.

Huru länge under sådan skatthning tråden kunna stå bi, det är ej tillräckeligen uttrönt, emedan sådant mycket ankommer på trådet's ålder när man börjat det samma hartsa; dock föregifva de, som årligen dermed omgå, at de uthårda en hel mans ålder, 60 eller 70 år; men emedan unga trån altid kunna upväxa, så snart de gamla lemnat dem rum, det ej eller är nödigt at trådet skall skattas, in til dess det går ut, utan det kan dessförinnan fällas, så väl til byggning som til kolning; så kunna så väl harts-skogarne som andre til beständigt nyttjande inrättas. Den nedra ändan af trådet, så långt bleckningen råkt, blir mycket ojämn, besynnerligen om skatthningen skedd i många år, och tjenar icke altid til byggnad: likaledes två eller tre alnar ofvan för bleckningen; ty de blifva

der

der gemenligen rutna inuti, från en til åtta tum djupt in i trädet, hvilken róta årligen tiltager. Imedlertid vil ej stort vara förloradt dervid, om det gran-trå, som skal fällas til kolning, hade förut i några år blifvit hartsfat. Beskaffenheten af skogarne determinenar sjelf myckenheten af den rå kåda, som således kan samlas. Somlige trångifva et ock somlige et och halftstop kåda i skattning; i de vanliga hartsskogar bringar en karl tillsamman vid pafs et halft eller et tredjedels skeppund om dagen.

Den som vil inrätta skog til harts-bruk, gör bäst, at han icke allenast delar skogen i tvåmde delar, då hvarje del hvar sit år kommer at hartsas och skattas, utan sköter ock de unga trån så, at de altid må tilväxa, hvartil ej behöfves den ringaste upqvistning, gallring eller blädning; emedan naturen sjelf i rättan tid sådant förrättar, alt efter som de gamle eller hartsade utslås til brukning. Så har man ock tid uppå det andra året efter hartsningen, at göra den öfriga inrättningen til harts-kokning. Färgen på den samlade rå kådan gör ingen ting; ty den förorsakas allenaft af kådans ålder: den som förr utflutit, har hårdnat och torakat mera ihop, och därför tagit an någon mörkare färg: den senare är ofta helt vek och hvit. Yngre trån gifva ock gärna hvitare och tunnare kåda. Men til harts-kokningen tjena dock bägge lika.

## Harts-Kokningen.

Emedan den på förenämde sätt samlade rå kåda ännu är blandad med bark och skofvor af



tråden, samt hvad smolk utur skogen eljest fallit deruti; så måste hon först skiljas derifrån, innan hon kan tjena til brukning. Det vigaste och minst kostsamma sättet här til, som jag sedt, är följande:

Verktygen äro ej många eller kostsamma. Man håftar en koppar-eller järn-kettil af sextio eller sjuttio kannors mått, uppå en trä-vink, hvil ken med sin axel är infäld uti en i jorden uprätt stående stock eller trä, och om man behagar, under bar himmel. Kettilen med sit hand-tag passas til lagom högd från jorden på vinken, at eld kan underläggas. Under kokningen kan man lägga några stenar ikring pannan, til at hålla elden bättre tillfammen, och ej behöfva så mycken ved til eldning, se Fig. 4. Fyra alnar vid pass från denna kettil-vink på ena sidan bör man ställa pråsen. Denne består at en stadig trä-ho, om två eller tre alnars längd samt tre fjerdedels alns bredd inuti, och i den ena ändan eller der pråsningen skall ske, väl tjock och stadig. Up uti hoen göres en stadig ram eller trä-galler, som har två sidor af fyra tolls tjocka och en aln långa trästycken, hvilka til half alns afstånd eller drygare från hvar annan, med en och en half tolls eller mera tjocka pinnar äro sammanslagna. Desse pinnar kunna vara sex och sättas två toll från hvar annan; på hvardera ändan kommer en stadigare pinna, än de andra, så at ramen må vara stadig at kunna hålla den påkommande vigten. På den ena sidan af denna ram komma andra dylika pinnar likfom kammar at sättas om tre qvarters längd (Fig. 5.) så at de står rätt up i vådret, när man lägger galret eller ramen med kammarne i hoen. Under hoen göres

göres tvänne stadiga stockar, den främste liter lägre, så at hoen lutar fram til tunnan, som bör kunna stå under den lägre ändan. För den högre ändan svarar en uprättstående i jorden väl fastad stock eller ståndare, med infäld falls midt emot ho-ändan; at man inuti falsen kan inskjuta och med några trä-klotlar höja eller sänka en stadig tre a fyra alnars lång trä-bom eller planka: denne trycker på kåd-säckken i gällret, när man på ändan lägger stenar eller tyngd. (Fig. 6.)

Säckken bör göras af ganfka groft och starkt framp-garn, samt ej vara tätare, än at vattnet sjelf kan rinna utur honom. Han bör vara fem a sex qvarter hög samt sexton toll bred när han ligger ihop.

Med denna tilrustning kan kokningen begynnas. Tiden dertil är lika; men som kåd-samlingen sker om Sommaren eller emot hösten; så är ock beqvåmst, at koka i Augusti och Septembris Månader.

Kettelen på sin vink fylles med en fjette-del vatten, och lägges eld under: fylles sedan med två tredje-delar rå kåda; ty den öfrige fjette-delen behöfves för uppöfning i kettelen.

Elden hålles ej för stark under kettelen, men jämn, så at kådan efter hand kan smälta, som gemnigen på en halt, högst tre fjerdedels timar sker: kådan begynner först ikring bräddarne at smälta, men ändteligen längre in i kettelen, til dess det gått alt igenom. Til at befordra smältningen kan man några gånger röra om smältan med en våt kåpp eller spada. Läger man för stark eld under, så kokar kådan öfver och blir desto mörkare;

der hon eljest bör vara gulaktig och lätt-flytande. Men när man nu med käppen känner, at all kådan smält, och ser at hon har i kettelen ofvan på en jämn färg afveralt, vrides kåtelen utur elden emot präffen.

Den omtakte säcken, som doppas i kallt vatten, uprullas några hvarf på den öppna ändan och hänges in på pinnarna imellan båda kammarna, at dess botten hvilat på trå-gallret af ramen. Uti öppningen af säcken emellan pinnarna fåttes en stor tratt af rönnpark, som förut är doppad i vatten, at ej kådan dervid fastnar. En våt rönnpark hönges jämväl från hoen och ramen (Fig. 6.) ned uti kettelen, dit all spillning under ösningen således åter samlas. Och sedan kådan fått litet af svala sin starkaste hetta, hvarmed hon kunde förbränna säcken, öses med en järn-slef utur kettelen up igenom tratten och säcken både den smältte kådan och vattnet samt orenligheten, til dess säcken blifvit half. Tratten och barken bårtagas; den uprullade säcken rullas nu neder, och den ofylde delen af säcken sammanvrides, medan vattnet och den hetaste kådan på en minut eller två utrinna; dock måste man ej vrida för hårt medan vattnet flyter, at det ej må taga någon orenlighet med sig. Men så snart vattnet aflupit; vrides säcken väl tillsammans, och den vridna halften intryckes imellan et par pinnar uti den ena kammaren. Bommen lägges på säcken, den ena ändan skjutes under kanten eller falsen af ståndaren, och på den andra lägges efter handen några stenar, at uttrycka kådan utur säcken. Innan nu kådan blir stel, måste utpräfsningen ske, hvarföre ock på slutet mera stenar påläggas, til dess alla sam-

fammans blifvit uttryckt, hvaresten stenarne och bommen bårtagas straxt, och såcken uttömes från de ineliggande skofver och bark af trä, samt hvad litet kåda ännu kan vara i behåll.

Det Harts, som ej hunnit nedsjunka i tunnlan, utan fastnat qvar i hoen och på gallret, lösbytes, då det ännu är något varmt, med en järn-krok, lik Skorstens-såjarens järn, och nedkuddas i tunnlan til det förra, då det altsammans fäster sig tilhopa i en klump; men det ofvanpå stående blacka vatnet afgjutes. Låter man Hartsen på detta sätt straxt löpa i de kåril man det hafva vil; så är det ock tillika Kåpmans-gods. För vighet skull plåga desse tunnlor ej göras större, än til en Centner eller etthundra Skålpund, bredare upåt och smalare nedåt.

Under den tid utpråfsningen sker, kokas annan kåda i kottelen på det förr beskrefna sättet; så fort, at pråfsningen redan är förrättad, innan kådan i kottelen blir färdig. Således kan man fara fort, så länge förråd är af kåda.

Detta Harts, som nu bör vara skilt från all orenlighet, samt litet igenomskimligt; är altså et rikedt ämne, som efter färgens olikhet får namn af hvitt, gult och brunt Harts; men är redan färdigt til vissa bruk, såsom vid Skeppsbyggerier; stora och små vatten-kerils harpöfande och dylikt, samt til vidare förädling skickeligt, såsom til præparationer af beek, colonium; tall-olja eller så kalladt oleum pini; plåster, trä-salvor; balsamer, kit &c.; men af den utpråflade barken brännes Kimrök på sätt som nedan beskrifves.

Der

Der ingen inrättning är til Kimröks bränning, brukade fattige, at lysa sig i spisen dermed, efter altid något kådaktigt är deruti i behåll.

## Kimrök och dess beredande.

Vid Kimröks bränningen kommer det egentligen derpå an, at i något stort rum upsamla röken som utgår af harts-barken, när han brännes. Man finner byggnader dertill ganska skiljaktige. Det förnämsta dervid är at akta, det elden ej må komma uti röken, samt at sakta drag befordras inuti det rummet, der röken upfångas. Ritningarne föreställa beskaffenheten af ugnen med dess tilhörigheter, som tyckes vara den beqvämaste. Fig. 7. är grunden af sådan ugn. *a*, eld-staden med sit utprickade hvalf, samt murar, gåendes röken igenom rökfånget *b*, in i kammaren *c*, som utom dörr til ingång på väggen *d*, har up i raket en öppning, och deröfver en säck *e*, af ganska gles ylle-vät, börandes ej vara hårdare slagen, än at alla rutorne må vara af den storlek, som fig. 8. utvilar. Kammaren kan vara af sten eller korsverke med ler beslagen inuti.

Fig. 9. visar façade och profil af denna ugn, *a* eldstaden hvälfd, med lilla eld hålet. *b*, en mur fram til, för vighet at derpå inbringa af-fallet efter kådan: *c*, rökfånget hvälft: *d*, kammaren: *e*, säcken, som uptil är hopdragen och på en kapp upbunden vid hörnen, men ned vid botten *f*, fastspikad om alla tyra sidor. Säckens bör dock ej så hårdt spännas, at han icke må hafva liten mon til at kunna stinna ut sig. Utan om säcken och hela denna byggnad kommer et annat hus

hus, at täcka hela ugn-byggnaden samt undanhålla vinden.

Med denna tilrustning tyckas de åstundade ändamålen kunna vinnas: varandes den glefa säcken det förnämsta stycket deraf och som befordrar draget at röken in i kammaren; ty om man ville på säcken eller annat långt rökfång göra någon öppning, skulle väl draget åstadkommas; men den finaste röken ginge och bårt igenom öppningen. Igenom det beskrefna lilla eldhålet inskjutes fem eller sex kannor så smått sönderslagen, efter harts-kokningen öfverblefven bark, at han kan gå in, och hålet fylles jämväl dermed, och derpå sättes eld. I förstone vil väl elden icke brinna eller röken draga inåt; men när man märker, at barken blifvit väl af elden angripen; at han ej flocknar, fast något stor låga derföre ej märkes, så klappar man fakteligen några slag med en klapp på säcken, då han börjar at stinna ut sig och at draga. När den inlagde hartsbarken utbrunnit, utdrages det glödande affallet med en järn-krok, och ny harts-bark inlägges på det nu beskrefna sättet, hvarestre säcken åter igen klappas, så väl för draget skull, som ock at hvad rök sig fastat i säcken, må nedfalla i kammaren och ej efter hand igen stoppa hålen på säcken.

På detta sätt fortfares med bränningen, hvarvid dock de förändringar i akttages, som operationen sjelf anvisar, såsom, at ej klappa säcken för hårdt eller för mycket, sedan ugnen kommit i gång och luften blifvit inuti varm: varandes draget då starkare; ty då kunde eldgnistor snart dragas in uti kammaren: at bränningen ej anställles i starkt: blås-

blås-väder : at ej för fort och starkt eldas : kunnandes man låta eldningen stanna, när man behagar, och åter begynna : at under bränningen dörren til kammaren må stå tiltåpt, samt at drag utanifrån uppå säcken afhållas, och at vinden ej blåser in i eld-hålet igenom dörren på yttra hufet. Imedlertid vågar man ej at låta ugnen gå beständigt längre än 8 eller 10 timar i ständer, så väl på det elden ej må upvärma ugnen för mycket, som för rökens hopfamlade; til hvilkenända bränningen börjas hålt om morgonen, på det han må slutas innan aftonen; men hvar tredje morgon samlas röken. Kammaren öppnas, och med en färsk gran-ellor tall-ris qvift utlopas hvad sig af kinarök plågar fästa två eller tre alnar ytterst i rökgången, ty in i sjelfva ugnen och så långt rökfånget i ugnen blifver varmt; plågar ingen rök fästa sig. Sedan sopar man för sig på golvvet der man vil framgå, och tillika ned af väggarna : all röken samlas tillfammen i en hög, och bäres sedan ur kammaren, at fyllas i sina kåril, under det ny bränning börjas. Kåril brukas större och mindre. Större tunnor af sex quarters högd, elfva tolls diameter: mindre tunnor af femton tolls högd och fyra tolls diameter: ännu af nio tolls högd och en och half tolls diameter: de minsta äro små aflånga kåril med litet lock och pinna före, kunnandes hålla en tredje-del af de förra: allesammans gjorde af gran, tunt spjålad. De största-tunnor ölas fulla med rök med en träbotten, nedtryckes nästan til hälften, sedan påfyllas och tryckes på sagde sätt, fyra eller fem gånger; til dess tunnan är tyllt. De andre tunnor tyllas löst. Det utkratsade affallet utur ugnen

ugnen brinner af sig sjelf til aska och brukas sedan til åker-gödning.

Alt efter rikheten af hatsbarken uppå kvar-blefven kåda, samt aktsamhet vid bränningen, at es-röken utgår igenom eldhålet eller kammaren, faller olika myckenhet Kimrök. Men den bästa och finaste Kimröken fäster sig uti sacken och ärtjenligast til Boktryckerier och Målningar: den sam-re och gröfre, som tjenar för Ikomakare, fäster sig i kammaren och på dess golf.

Den 6. April.

## BESKRIFNING

Öfver

### *Kräklinge Socken i Neriket,*

I anledning af den föreskrift, som är gifven i K. Vetenskaps Academiens Handlingar för

År 1741, pag. 5.

AF

G. HEDIN.

K. i K.

#### *§. 1. Om Socknens belägenhet.*

**K**räklinge Socken är belägen i Örebro Hög-dingedöme, västra Nerikes Fögderi och Hardemo Hårad, 2 mil ifrån Örebro i sud-väst. Så länge Socken-skilnads tvisten icke är för alla ställen afgjord, kan ock dess rätta innehåll,

*area*



area, ej så noga utfäktas; dock kan man imedlertid, i anledning af GABRIEL TORINGS Charta af år 1688, taga längden til ungefär 13000, och bredden til 8000 alnar, så at Soknens hela innehåll skal vara vid pass 7428½ tunneland.

Eljest är Kråklinge Socken för sin artiga belägenhet mer märkvärdig än många andra. En liten å, som rinner åndalånga genom Socken, från Söder til Norr, delar henne i två nästan lika delar. Näst in til samma å hafva alle Byar i Socken sina ångar, så belägna, at den ena byens ång skiljes ifrån den nästgränsande, blott genom en gårdsgård, och emellan dem, som ligga tvårt emot hvarandra, gör åen skillnad, och det jämnt ifrån den ena åndan til den andra; undantagande de ställen, där åen i senare tider skurit sig nya vägar, som nyligen skedt imellan Falkenå och Kråklinge by, samt för flere år sedan imellan Sörby och Luggavi, hvidan gamla och nya åen på dessa ställen fått sit namn. Näst ångarna, har hvar by sina åker-gården, som måst öfver alt åro afhållde åt ången, och så belågne, at man kan gå Socken runt omkring, ur det ena gårdet i det andra; undantagande vid ådarna af Socken, der åen och ångarne löpa fram. Näst åkergården ligga byarne, förutan tre, som åro belågne vid ången, och hafva sina gården på sidorna om sig. Utom byarne är skogen, hvilken gör som et stångsel omkring hela Socken.

Denna Socken består af 11 byar och 14 enstaka hemman, tillsammans 51½ mantal, som denna tiden utgöra 102 matlag hemmansbrukare, och något öfver 800 personer.

At

At Soknen i forna tider varit folkrikare, än hon nu är, synes likt af de Sten-hopar, som äfven här i skogarna finnas med människo-händer ihoplagde, så framt icke ortens första Inbyggare torde hafva sett sig ned å dessa ställen, hvilka deras efterkommande sedan öfvergifvit, antingen därför, at de annorstådes funnit bättre jord-mon, eller för det, at de velat flytta efter, så fort vatnet sjunkit undan; eller för andra orsaker skull. Det allena må man sluta derutaf, at nöden lärde Förfäderna vara mera slitiga och arbetsamma vid jordbruket, än vi nu äre.

### §. 2. Om Åkerbruket,

Jordmonen är i denna Socken så åtskillig och blandad, at det vore tvärt säga, hvilketdera slaget är måst rådande. Här finnas hvit-blå-och röd-lera; spik-och beck-lera, svartmylla, sand, örjord, m. m. och är knapt något hemman, som icke har flera slags jordmon. Dock tyckes, at leran är den måsta.

Utsädet är ej allestädes lika stort: här sås högst 24, och minst 8 tunnor såd om året på et helt hemman. I hela Soknen kan på de skattlagda hemman sås 820 tunnor årligen på sjelfva sådes-gårdet, och dess utom 60 tunnor åter på trådet. Torpare och andre, som sitta på Herregårdars och byars ågor, kunna så tillsammans vid 50 tunnor, så at årliga utsädet öfver hela Soknen kan stiga til ungefär 930 tunnor, af rågen något mer än af vår-såden.

Sättet

Sättet at bruka åkerjorden är detta: först om Våren, så snart jorden efter kål-lösningen är lagom torkad, plöges stubb-åkeren, hvarvid gemmenligen, fårdeles i byalag, är den ofreden, at åkeren fallan fällas ut, hvaraf sker, at ryggarne blifva för höge; och i fårorna liten, ja mångstades ingen matjord, hvarföre och sådana fåror gifva, som oftast, nog ringa såd. ifrån sig. Orsaken hårtill är den, at där den ene Bonden faller ut sin åker, kommer hans granne efter, och ryggar sin, och lägger så til sin åker åtminstone en del af den jord, som den förre lagt ut i fåren, och at förekomma detta, vil ingendera gärna falla ut sin åker, när ej alle grannarne förut förena sig derom. Hvaraf bör fluras, huru nödvändigt storbyte eller stor-skift måtte vara, fårdeles der plog brukas.

Så snart Vår-vattnet är sin våg, och innan jorden för mycket hårdnar, förrättas dikningen, som här öfver alt är brukelig; och är märkeligt, at så långt dikesmullen räcker på åkeren, är altid så den frodigare, än annorstådes; ty måstadelen låta denna mull ligga quar vid åndarna, som dock hållt borde föras til fårarna, at där något öka den grunda matjorden.

I Midfommars månaden härvas den plögda jorden, och straxt gödes, hållt hvad man vil hafva til rågjord, och gödslen nedköres med årdret, hvilket bruk man kallar sneda. Grof sedan åkeren för mycket, så plåga somlige sneda å nyo imellan ande-tiderna, hvilket dock, i tynnerhet på den lösa leran, funnits vara måst onödigt, och stundom skadeligt; ty ju mera den jorden röres och göres lös, ju snarare bårttorkas musten i torkvå-

väder, men tager öfverflödig vata til sig i vät-väder. Hvad som ämnas til vår-såds jord, plägar geménligen lemnas ofnadt, til dels hö-bärgningen är förbi. Vil man göda under kornet, så sker det merendels sist på hösten, med den nya gödslen, som fallit sedan Midsommären, i hvilken likväl tistel och annat ogräs plär tvifvas väl. Vid samma tid lägges all den tilärnade vår-såds-jorden, genom fröddade, i vinter-får, och den nyls afbärgade ärte-och rosv-jorden upköres med plogen, sållan med ärdret.

Öfver hela Socknen betas åkerjorden allenast hvar annat år, undantagande, at på trädsgårdet sås alltid ärtor och rosv-frö, hvarföre den jorden kommer at bära frukt 2 år i rad, såsom ock, at Torpare och andre, som hafva liten åker, sållan så lägga den samma i träd. Nog är jorden i sig sjelf så god, at här med fördel kunde brukas tredlings-träd; men at sådant ej sker, at förnämligast denna orsaken, at många granar, råda i en by, som svårligen kunna brängas til et linne, och hvad icke brukas i by, vägar knapt någon på en staka hemman företaga, så at om någon ville begynnadenna länystiga insatthning, så frida de andre deremot, och förbära 1) at efter sådant icke för varit i bruk, vore äfventyrligt at nu företaga något nytt försök; hvilken ursäkt en hvar förnästlig finner vara all för lam. 2) Saga de: förfäderne hafva rikeligen födt sig med detta bruk, hvarföre icke vi? och befinna icke, at folket ökar sig och vänjer sig vid bättre föda: nu äro ock allteuskylder större, födenskul böra styen sökas dragtigare inkomster; dertil med, hvad hvar och en icke behöfver för sig, kan han alltid få aflätta

H

at

at Bruken och Städerna, då det ej vore nödigt, at  
 inskaffa så mycken spannemål från främmande or-  
 ter. 3) Förebåra någre, at gödslen då ej vore til-  
 räckelig; hvaremot dock är onekeligt, at ju mer  
 fåd man får, ju mer boskap kan underhållas til  
 gödslena förökande: man kan då beså en treding  
 af all sin åkerjord med vår-såd, och man vet, at  
 vår-såds hälft hafre-och blandsåds-halmen är bät-  
 tre för boskapen til föda, än det grofva høet, som  
 finnes på många ställen. Utom desb bör hvar  
 hushållare löka, at äfven på annat sätt föröka  
 gödslen, efter Kongl. Vetensk. Academiens ofta  
 gifna förslager. 4) Frukta de, at korn-jorden der-  
 igenom varder skänd; hvaremot man dock  
 ofta sedt härligt korn på den åker, som föregående  
 året burit såd. Desutom må hvar och en med-  
 ge, at gödslen aldrig gör det gagn, som hon  
 borde; emedan hon här aldrig får bli årsgam-  
 mal innan hon utföres, hvarföre ock genom vårt  
 nu brukeliga sätt sker, at det året, som gödslen  
 kan göra bästa nyttan, ligger åkeren i träde och  
 bär ingen frukt. Skulle ock åkeren vara för  
 svag at bära korn, nästa år efter rågen, så kun-  
 de man utvälja sig korn-jord i råg-gårdet, som  
 året förut fått hvila, och betå hela vår-gårdet  
 med bland-korn, som här altid väl trivas. 5)  
 skutes skulden på otillräckelig skog, at stänga  
 med; men om alle vore monne om skogens måtte-  
 liga nyttjande, tråns planterande eller frö-såning  
 jämte stengårdars upfattande, där lågenhet här-  
 til kan finnas; så blefve skogen bättre tillrücke-  
 lig. 6) At jorden ej är så tjenlig til trodungs-trä-  
 de här som annorstädes, är et ogrundadt föregifvan-  
 de, hvilket kan slutas deraf, at jorden ofta nog  
 bär

här god såd tre år å rad, som ofwan berättadt är.

Åker-redskapen är hos oss tämmeligen god. Följande äro allmänt i bruk, nämligen 1. Plog, som jämväl å några andra orter blifvit bekant, under namn af Nerikes-plog, drages af et par oxar, och styres af en karl. 2. Arder, som kan dragas af en oxe eller häst, åtminstone på den lösa jorden, fast här merendels brukas dertill et par oxar. 3. Harf, gjord med 5 löter, och 5 järnpinnar i hvar löt: drages af en häst. 4. Vält, hvartil ock brukas allenast en häst. 5. Kokklubba som föres med händerna.

Följande sädes- och fröslag äro här allmänne, nämligen:

1. Råg, som sås vid hvar hemman i ny-gödd jord, så långt den är tilräckelig, och triffes väl på alla ställen. Sås vid Bärthels-måssan och mognar vid Larsmåssan. Ger 4 til 8-falt. Härvid tänkte jag införa något om råg-knäppen; men efter jag finner det samma förut infördt i Kongl. Vetensk. Academiens Handlingar för år 1749. pag. 45, vil jag allenast bestyrka denna angelägna vetenskapen med et ögonsekligt exempel. År 1748 mognade rågen tidigt. Mine då varande grannar begynte skara den 27 Julii gamla st. Jag ville yeta, om rätta skörde-tiden vore inne, förr än jag något härvid företog. Då jag kom ut på gårdet, och frågade grannarna, om rågen vore mogen, jämrade de sig, at de drögt för länge, efter nu alt ville rinna ut. Jag såg til, och blef varse, at aldrig hade någon kunnat så, så tjockt, som såden nu låg urfallen

på åkeren efter lie-slagen. Jag rådde dem att uphåra med skörden, och försäkrade dem, att inom par dagar skulle råg-kornen sitta fast i axen; men de ville icke gifva akt på hvad jag sade. Den 26 begynte jag skära något litet, och fann, att ännu voro några korn löse. Den 27 och 28 skär jag med fullt alfvare, och kunde intet förstå, om jag förlorade et korn, der grannarne förut hade förlorat hundrade. De, som icke vilja tro, hvad för dem berättas om råg-knäppen, måge allenast se på de råg-ax, som stå i deras hvete-åkrar, i hvilka man knapt skal sakna et korn, ehuru länge de stå oskurne efter den andra rågen, så framt icke något storm-väder infallit, medan råg-knäppen påstått.

2. Korn är af 2 slag: grof-korn och små-korn. Grof-kornet sås straxt om Vären, och brukas egentligen på Ieran: mogna vid 14 dagar senare än rågen. Små-kornet sås något senare på Ierjord: mogna lika med rågen, och är kärnfullare, än grof-kornet. Båge slagen gifva 4 til 10 falt. Eljest finnes ock i närmasse orten det tredje slaget, som kallas brå-korn, och sås väl en månad senare, än de förra slagen; emedan det icke tål någon strång-fröst, och mogna ändock förr. Det vore ärtigt att få veta, om icke till äfven tyrs detta, jämte andra omständigheter, är ock någon orsak, hvarföre kornet mogna inom långt kortare tid på den ena orten än på en annan, hvaröfver man eljest förundrar sig, så länge man kan se, icke haft tillfälle att få noga gifva akt på denna skillnaden imellan annat korn och brå-korn.

3. Hafre, af det svarta slaget, sås på den tåmsta åkeren, samma tid som grof-kornet; men mogna något senare, ger 6 til 8-falt.

Bland-såd, som göres af korn och hafre, är mycket i bruk, och lönar mödan ganska väl, det jorden är för svag til korn; men för god til batra.

4. Hvete finnes måst vid hvar hemman, dock ej til någon myckenhet. Gammalt hvete sås straxt efter rågen i ny-gödd eller annan fet jord, och plågar detta sållan eller aldrig så felt. Men om nytt hvete sås i för fet jord; så blir deruti gärna mycket brand-eller kol-hvete; Detta sås så snart man hinner, efter inbårgningen; och plågar ofta nog lida misväxt. Det mogna lika med grof-kornet.

5. Årter, gröna eller hvita, större eller smärre, sås aldrast om Våren på plog-fären, och barfvas ned: bårgas merendels efter den andra såden om hösten: gifva 4 til 10-falt.

6. Bönor sås i surs ler-fårer, der ingen annan såd kan växa: mogna sist om hösten: gifva 2 til 5 falt.

7. Rotve-frö sås något för Midformmaren i väl gödd jord och uphåmtas vid Michels-måssan. Om rotve-jorden gödes för tjockt, och gödslen ej nedmylles; plåga i våt-år de större rotvor bli svampiga och rutna; men gödes svagt, så blifva rotvorne små och friska.

8. Lin-och Hampe-frö sås så snart man tror sig vara fri för frost-nätter: växten uprytkas vid Lars-måssan; och breddes ut på marken at rötas.



9. Allmogén får Kål-frö på gödse-högen vid stall-dören, sedan något mull blifvit ditsförd, och stänger omkring med störrar.

Efter denna Socken stänges inom så tränga gränser och är så tätt bebyggd; så har ock ingen bonde mer vidtfarna ägor, än han väl himmet sköta, och kan dertilmed hafva några lediga dagar om året.

Sådens bärning sker hos oss således: såden afskäres med en lia, som sedan af en annan uphåmtas med hand-skära och lägges i band eller necker, som äro 2 eller 3 qvarter tvärt igenom under bandet: sättes i skyl eller rök, til 10 necker i hvardera, merendels i öpen lång-rök, sållan i hatt-rök, som då sker således, at 8 necker ställas under, på detta sättet ° ° ° ° och 2 läggas ofvan på, då den öfversta fastes på sidorna vid de medlersta af de uprättstående necker. Detta kan något försvara såden för rågn; men förslår icke på långt när emot det sätt at hatt-röka, som i några andra orter är öfliga. Då såden skal föras bladan, plockas hvar neck för sig af åkeren på vagnen, och sedan på lika sätt af vagnen in i logan; hvar af kan flutas, huru ganska mycket förspilles härigenom, helst när såden är väl torr.

Ärtorna har man alltid brukat hänga på stackar, som på hvar åker blifvit upreste af krakar och gärdsel-stänger; men detta blir nu måst försummat och försumligt allagt; i det stället så de nu lägga kvar på åkeren, at torkas, ehuru det är nog skadligt, då mycket rågn-väder infaller. Jag har några år brukat, at göra en stång-gård ändalängs

utåt åkären, och hänga årterna derpå, hvarmed de torkas långt snarare än på stack. Bönorna föras straxt hem ifrån åkären, och läggas på sina stackar att torkas.

At Rior här icke blitvit inrättade, dertil är ovanen hos allmogen största orsaken, jämte okunnighet om deras byggnad, ans och nytta; omnågon af ståndspersonerna ville bygga och bruka Ria, hade han ändock den olägenhet, at vid hvart ombyte med tjenstefolk få dem, som dervid voro ovanne, så länge de ej allmänt i orten brukas; dock kunde detta hindret häfvas, om de, som hafva Torpare, låto någon af dem lära rie-skötelsen, och sedan årligen vara derföre ansvarig.

Åkrarne äro måst allestädes väl belägne, ehuru vatnet, vid somliga byar, kan flöda öfver någon del; då stor flod är. Eljest händer måst årligen, at de små hemman, som ligga närmast åkrogen, hafva svagare såd, än på flätt-bygden.

Små Humlegårdar finnas vid somliga hemman, til någon hjälp i hushållet, men största delen måste köpa humle annorstädes.

Några Tobaksplantor finnas här och der, dem hvar sköter, som han kan, och nyttjar för sig sjelf: men det vore bättre, om denna plantering blifve en syssa för Städerna.

Åker och äng äro allestädes stängde ifrån hvar annan, så at hvardera kan nyttjas särskildt, efter som nödörften tordras.

Här är knapt någon Bonde, som icke hartill räckelig spannemål til sit hushåll, och måstadelen

fäljer ärligen något deraf; som då föres til Nora eller Linde, 4 eller 5 mil härifrån, hvarest Bärsmannen alla Lördagar infinner sig, at köpa spannemål af Landtmannen. Herrkaper och Ståndspersoner sälja gemmenligen sin spannemål at Bruks-patröfverna.

### §. 3. Om Ang och Boskaps-bete.

Ang är här, allestädes tillräckelig, utom några få hemman, som väl kunde behöfva mer. Här kan fås från 2 til 6 lass hö för hvar tunn at årliga utfädet. Och äro ängarne så belägne, at hvar och en straxt föres att få hö in i ladorna hemma vid gården.

Kräklinger ängar hafva på några år tillbaka undergått hvarjehanda förändringar af vått och tork. De gamle tala om, hvad de sjelfve förfarit, och hyja deras fäder för dem berättat, och säga, at i första början hafva desse ängar stått aldeles under vatten; sedan, nu ungetår 60 år tillbaka, gingo de torkkoldes öfver ända fram mellan Kyrkan och Falköns, då öfverlätti legat stänger, at gå på. Deretter i några år å rad har vattnet stått på ängen helt året igenom, ända up til gårdsgårdarna, och skilde gräsvalen ifrån botnen, så at det gungade, när man steg derpå. Då växte der föga annat, än fräken ganska glest. De stode i sina så kallade knarrar eller ökitockar, och afköggode så strån, som syntes öfver vattnet, hämtade dem med rifvan up i knarren, släpade til lands och utbredde til torknings, och hvarest de kunde til den ändan voro diken gjorde, at rö ut, från den upåt ängen, hvilka nu äro aldeles igångroddes.

de. Var Sommaren någorlunda torr, så kunde gräset köras up med vagnar, då likväl var ömkeligt at se, huru Oxarne lade ned sig, då de trampade genom gräsvallen, och blefvo under ock och bördan illa handterade af öompa sinnen. Detta varade i många år, til dels Erik Månstön, klockare i Kråklinge och på slutet tillika Krononen Malmstare, tog sig före, at förbättra dessa ångars öfver tillstånd, genom följande påfund. Han plågade som oftast fara i åen och fiska, han låg då på de spelande grässtrån, huru vattnet arbetade och ville flyta sin väg, men slapp icke fram, efver åen var igenväxt med yafs och fräken. Han rodde fördenskull utföre, at söka efter utfall för vattnet, fant det ock, men afven förhindradt af stenar och allehanda skräp, som låg i åen. Alt detta röjde han bort: gjorde sig så två stycken ägg-järn, just som liar, dock utan lår, men tämmeligen stora och nog tunga. Dessa slipade han, och spikade med de råta ändarna fast på en trehörnig brädlapp, så at deras bakkar vettade åt hvarandra och betten eller äggen utåt, varandes inemot en samman imellan deras uddar. Detta verktyg kallade han skär-knif. I det tredje hörnet af brädet fäste han et rep. Han tog så sin Son med sig, och rodde utföre så långt som å-botten var fri för sten. Der släppte han ned skär-kniven på åbotten, rodde derifrån så långt repet rakte och åen var rät, slog då ned en stör, vid hvilken den ene hölt knarren fast, medan den andre drog skärkniven med repet, fortsattes på detta sättet sit arbete hvar gång så långt de hunno. Det var nöje at se, huru vattnet hastade sig til den renskurna ådnen, och huru

brätt det hade, at fara sin väg. Sokneboerne singo sedan barga sit hō med beqvāmlighet, och betalte honom hederligen för omaket. Detta skedde icke långt ifrån året 1720. När man, nu frågar ofter, hvad verkan denna rensning hade i anseende til gråsvårten, vilja väl någre påstå, at han blifvit härigenom något försvagad; men störste delen håller med, at gråsvårten varit sedan, i anseende til ymnogheten, lika som förr, nu mer nu mindre, allt efter som viderleken är; men deri komma de alle öfverens, at efter denna rensning förvandlades det grofva starr och fräken til små-starr och behagelligare foder för boskapen. När nu åen, efter några års förlopp, åter begynte växa igen, hafva Sokneboerne tagit sig före, at sjelfve rensa henne med sina liar; men som man dermed icke kommer så djupt, som skår-kniven gick, hvilken ock afklarar sjelfva rötterna, så måste de årligen hafva samma omak, när vattnet är för ymnogt, och ändock icke förnimma lika nytta.

Härvid må jag ej förbigå at vila, huru skadeligt det är på kår-ångar, at afklara gräset under vattnet, som somlige plåga göra när vatten är för mycken. Om jag rätt mins, så var det år 1743; som en stark flod kom, just då slätter-tiden inföll. De som då icke trodde sig om at vänta, til des vattnet fick rinna bårt igen, måtte afklara gräset under vattnet, om de skulle få någon betäckning för sit arbete. De andre dröjde til dess floden var någorlunda förbi, och barga de så med bättre beqvāmlighet. Det följande året röntes, hvilketdera var nyttigare; ty de tegar, som blifvit afklarade under vattnet, såg out som diken emot de an-

an-

andra, hela Våren och Sommaren igenom. Så ringa gråsvåxt blef der, sedan vattnet fäst draga sig ned i de afkurna och öppnade grässtrån, och skada sjelfva roten.

På kärr-ångar bör man ock alltid så laga, at hofderna imellan lie-slagen gå från högden nedåt; ty eljest dämna de vattnet kvar på ången, til skada för gräsroten; hvilket en ny åbo i grannskapet icke länge sedan fick lära med mycken skadad på gråsvaxten, då han, för bättre bekvämlighet skull, begynte slå ifrån norr til söder, der förr varit vanligt, at slå efter ångens hållning eller sluttande från väster til öster.

De platser, som ännu kunna finnas här och der, til ång-eller beteshagar dugelige, varda ock dertil efter hand aftrödde och uptagne.

Osunda örter och grässlag har man icke hört någon klaga öfver, utom det, at somliga år växer på ångarna et slag, som allmogen kallar gråsvargar, hvilket gör tödret något oåteligt för boskapen. Men et ymnogt förråd är här på lådarna, som äro nyttige til läkedomar, färgning, m. m. I synnerhet är på sjelfva Kyrkogården och i en skogs-ång vid Väsby en vacker samling af åtskilliga slag. Et slag växer i sådes-åkrarna, som kallas fyra, hvilket Folket, då här för mer än 40 år sedan var ganska ondt om södan, använde til något underföd i de fattiga hushållen, med upablandning af mjöl, både til bröd och välling.

På några ställen finnas väl både tuffiga och andra magra och skarpa ång-stycken, som tillanbetala Landtmannen dess omak vid färgningen, som

som dock härtils fått vara vid sin gamla skick; emedan andre platser tyckas göra fullt för bägge.

Hö-bärgningen sker här på det sättet, at gräset torkas på vallen, der det är slagit, när intet vatten hindrar; räfflas i strångar och sättes i vollmar, af hvilka 8 til 12 ställas på vagnen i sänder; tillbindas och kringlindas med våflar.

De förståndigare hushållare låta sin hö stå ut i volm, til dess det undergått någon svettning; hvarigenom det förvaras för mögel i ladan och blir äteligare för boskapen.

Beteshagar har måst hvar och en, men ej så stora, at hela boskaps-hopen der kan födas, utan allenast en ko eller flere, för bättre mjölkning skull; de öfrige födas på skogen, men fåren på trädsgården. Hästarne släppas ock på utmarken, och gå der, til dess ångarne blifva afbärgade; hvarell sedan all boskapen går hvart om annat, til dess gårdet blifver för dem uppgifvit, der de vidare hafva sin föda in til hösten; ty på dessa blöta ångar vil ingen gärna låta dem gå för länge, emedan vallen skadas igenom mycken boskaps trampning.

#### §. 4. Om skog och utmark.

Kräklinge Söken, har ingen annan allmännings-skog, än den, som tillkommer hela Häradet, belägen på Lerbäcksmoen, hvilken är nog svag. Eljest har måst hvar by sin särskildta skog, som, besynnerligen på östra sidan omräen, är tillräckelig til timmer, vedbrand och gårdsel-fång, men på västra sidan mindre. Vid Luggavi har  
for-

förna tider varit en präktig tall- och gran-skog på en hög sandmo, hvilken åboerne själva för många år sedan fördärfvat, efter skogen icke var delad hemmanen imellan, och ingendera ville hafva minst deraf, så at moen nu är aldeles skal-  
lot, undantagande, at här och der synas några små enebuskar, som dock aldrig få lång ålder. Om denna enuru nakna mo ännu blefve delt imellan byarna, är til förmodande, det hvar och en då bättre skulle vårda sitt stycke, och at det snart skulle åter blifva skog-växt.

Väsby har nyligen haft en skön skog, men nu är ock der et vackert trä sållsynt. I gemen böra de anses för vårdslöse hushållare, som bära eller låta sina grannar bära yxa til skogs, för att hvar har sin särskildta lott at hugga på. Husby har härtills varit så gode som skogslösa; men för några år sedan satte åboerne i midnågon del af utmarken, hvarest tycktes kunna blifva skog, och hafva imedlertid sedt sig om hvar de kunnat. Nu se de redan sågna sina ögon med åskådande af en hop vackra trån, som försäkra, at deras brukade förlustighet blir til nöje belönt.

Ännu några års, som ingen skog hafva, ser man dock ingen ännu vara hugad för tråds-planteringen, som kommer måst deraf, at många icke äro i själve ägare af hemmanen, som de bruka, och således, ovillie, huru länge de, och om någonsin deras barn få bo där, hvarföre de ock, så länge hvar får göra, som han vil, ej gerna företaga något arbete, hvarat de ej samma år få njuta frukten. Hvar och en kan här af lätteligen finna, hvad

mår-



märkeligt hinder det är för Landbrukets upkomst i vårt Fädernesland, när Bonden ej är säker om besittnings-rätten af hemmanet för sig och sina efterkommande.

Här finnas många slags trån: ibland de villda äro tall och gran de allmannaste. En och Al finnes måst allestädes. Här växa ock Ek, Oxel, Hägg, Rönne, Asp, Björk, Hassel, Pil, Vide, Brakveds-träd, fast ej til någon ymnoghet. Lönn och Lind växa ej annorstädes, än hvar de blifvit planterade.

Ingen är här, som nyttjar sin skog til annat, än eget behof, nämligen timmer, ved och stångsel omkring ågorna.

Den seden til Skogens besparing är i senare åren påbegynt öfver hela denna socknen, at man ej allenast nyttjar torra qvistar, skar-ändar och yndfällan til vedbrand, så långt de räcka, så at man här aldrig skal finna sådana ligga kvar i skogen; utan man brukar ock til bränne afhugga de nedersta qvistarna af de växande större granar och tallar, hvilka tyckas derefter stå lika friske. Men huru skog-växten deraf trifves, at han genom qvistning mister sin lugn, och genom rensaing sin föda, det visar tiden. Delsförinnan är det genom rön afgjort, at den mark, som duger til gräs-bärande och bete, bör hafva gles skog af löttrån: men där ej annat kan växa än skog, der bör han få vara så tät, som naturen vill hafva honom och der böra alla affall få ruttna, til trädens uppehälle och föda.

Deremot medtages skogen ändock mycket til gårdse-gårdar, emedan här äro ganska få, som hafva tjenligt ämne, at göra sten-gårder af. Der-  
til

sil med är en allmän sed hos Bonde-folket, arde om vinter-tiden lysa sig med ved eller torra qvistar, som ständigt brinner på spisen ifrån skymningen til dels de lägga sig, och sedan hela ottan intil dagen, och vid sådant ljus göra de alla sina qväll-och morgon-sysslor. Hvaraf lätt kan uträknas, at på detta sättet åtgår väl så mycken skog, at lysa sig med, som fordras til matlagning och värma.

### §. 5. Om Boskaps-skötsel.

Så många slags tama djur och foglar, som i vårt Rike äro allmänna, finnas ock i Kråkinge, nämligen 1. Boskap, af Svensk art. Räkna man tillrämmans den boskap, som underhålles på Hemman, Torp, Ryttare och Soldate-bottällen samt backe-stugor; så läser här i Socknen vara inemot 600 Kor och 140 par drag-oxar. 2. Får, på Hetergårdarna måst af utländsk, men hos Allmogeh af Svensk art, til antalet något öfver 600. 3. Hästar vid pafs 120, af medelmåttig storlek och styvka: köpas merendels på marknader i de födra orterna. Kanske, at i hela Socknen något är upfödas 10 eller 12 föl-ungar. 4. Svin underhålles hvar til sit behof.

Gäfs och Höns finnas måst i hvar gård, dock icke til någon myckenhet.

Boskaps-skötslen idkas här icke med storrealvare, annat hvar Bonde föder up en eller två Kalfvar om året; och när han säljer et par oxar på marknaden i Orebro eller i Bärgslagen, köper han et par i stället i Oster-eller Västergöthland, då han måst kan

hänhafva ett liter flakt-nöt til årsättning för sina  
reor...

Til Skeffers inrättande ser man här i Sock-  
nen ingen utväg, så länge ej är tillgång på mer  
nö, än som behöfves at underhålla nödorttig stor  
boskap til åkerens bruk och gödning samt folkets  
föda. Emedan här ej är så stort antal af Får, som  
folk, är klart, at om någon kan fålla ull och  
skinn, så behöfva de köpa af hvarandra inom Sock-  
nen. Getter har här ingen hatt på många år.

Ehuru försiktigt hvar och en bjuder til at om-  
gå med boskapens utföring om vintern; må-  
ste ändå årligen något af läden tillgräpas.

Vall-hjon brukas allenaft några dagar först om  
Våren, til dess boskapen blir van at gå i kogen;  
i hela Socknen finnes ingen vallhund; ehuru  
flundem hånder, at Vargarne göra skada på bo-  
skapen.

Beskörslen idkas här mycket sparsamt; dock  
emedan här är goda frågårdar; skön garden,  
vackra ångar och andra parker; Hvarst Bilen kun-  
de hämta sin näring, skulle väl alle i Socknen med  
födelkunna äga dem, thålt de så rikeligen betä-  
la sit rum, när man har lycka med dem; ty en  
bistock, som kostar 8 til 10 plåter, ger ifrån sig  
3 til 4 kännor honing, samt 1 til 2 marker vax; och  
emedan en kanna honing kostar 8 til 10 daler,  
samt en mark vax 2 til 3 daler köpparmynt, så  
kan en bistock allenaft på 2 år betala första in-  
köpet.

1754. Apr. Maj. Juni  
S. 6.

## §. 6: Om Vildjur och Skin-varor.

Inom denna Socknen får man som ofräft se nedanmärkta vilda djur; nämligen Vargar, som här sällan yngla; utan allenast itryka härigenom bopetals, både vinter och Sommar. Räfvar hafva i hvar skog sina nästen. Harar äro ej til någon ymnighet. Uttrar blir man stundom varse i åen. Eckornar vistas allestädes i skogarna, men Igelkottar måst på ångar och gården. At Igelkotten kan ock göra skada, bevistes, då han blef öfvertygad, at hafva plundrat et ägge-bo under hönschuset, just samma dag, som hönan skulle kläcka ut ungarna.

Vilda foglar äro här följande: Tranor, Svanor och Vill-gås vistas på våra ångar allenast några dagar vid deras fram-och återresa, Vår och Höst. Ander voro til ånseelig myckenhet för några år sedan, och kläckte ut sina ungar i skogarna, ledsagandes dem sedan til åen, der de vistades hela Sommaren öfver. Men efter den starka vintern, som begyntes 1739, hafva de varit ganska få; börja dock nu åter at törökas. Vinsporlar, Vipor, Fiskmåsar äro här ock. Tjådrar och Orrar hafva här för 40 år sedan hållit anseeliga lekar, som nu äro måst utödade eller bårtskrämda. Rapp-och Åker-höns, Tillkråkor, Snö-skator, Skrikor m. fl. äro ej rätt många. Kajor, Starar, med många slags små-foglar tryta icke. Glador, Hökar, Falkar, Korpar, Kråkor, Skator, Ugglor äro våra hvardags-gäster.

Här anställas väl måst årligen allmänna Skallgångar til skadedjurens minskande, men sällan varder et dagsverke betalt, när dertil användes

några hundra. Men här äro två groper, som plåga löna arbetet och omkostnaden väl nog; i synnerhet den vid Prästegården, som inrättades år 1726, i hvilken på det året inom 7 veckor, näst för Jul, fångades 26 stycken Råfvar, 2, 3, til 4 i sender, och har sedan årligen, ehuru Råfvarna blifvit nog minskade i orten, väl betalt omaker, då hon blifvit försigtigt anfad och med luder och ankor vid magt hållen.

Om någon af Allmogen råkar få något vildjurs skin, följer han bärt det, och kan få för et vackert vargskin 24, men för et Råfskin 8 daler kopparmynt.

## §. 7. Om Ån och Fisket.

Emedan i denna Socken icke finnes någon sjö, utan allenast en liten å, som har utlopp ur Skarby-sjön, af 4 til 12 alnars bredd, och knapt på något ställe mansdjup, så är här ock icke mycken tilgång til fisk, ehuru likväl för ungefär 30 år sedan denna å varit nog fisk-rik. Det ringa förråd här finnes, består af Gåddor, Braxnar, Abborrar, Lakar, Mörtar, Lögor, Girlar. Kråftor fås här ock af godt slag, stora och feta; och äro Kråftorna gemenligen på lerbotten större och fetare, än på sten- och dy-botten.

Då någon vil roa sig med fiskande, brukas dertil följande redskaper:

1. Skott-nåt, som läggas ut för gölarna, hvarifrån man sedan med tärvelen drifver fisken på nätet.

2. Mjårdar, flåtade af Vide-quistar med en trång ingång.

3. Garn, af 4 eller 5 alnars längd, sammanlätt af 3 stänger, som i hvardera ändan hållas ifrån hvarannan med 3 alns långa kappor, så at garnen blir trehörnig och aflång, varandes två sidor öfverdragne med nåt, och den tredje sidan öpen. Brukas på det sättet, at två personer, en vid hvar ändan, vada dermed genom ån, där hon är lagom djup, och med händerna hålla garnen tätt til åbortnen, dragande honom emot landet, då fisken stannar deruti. När fyra personer följäs åt med två garnar, plågar det vara bättre.

4. Kars, som ännu icke lärar varit sedd annorstädes än i Kråklunge, der han ock först är påfunnen. Han är trind, 2 alnar hög och 5 qvartor midt igenom diameter, lika vid up och ned, och öpen i båda ändar. I nedra ändan är en järn-ring, och i den öfra en trä-ring nästan så gjorda som tunnband, hvilka hållas ifrån hvarandra med 6 eller 8 stöd af trä-kappor, öfverdragna rundt omkring med nåt. Denna Kars kan brukas allenast på karr-ångar och der ån är något grund och beväxt med gräs, hälft i lungt våder. Man står vid framstammen i en ek-stock, hafver karsen bak om sig, och med en lärvel hjälper sig fram och ömsom stöter i vattenet. Då utvisa de spelande grässtrån, huru fisken springer undan och hvar han stannar; man hjälper sig då med lärvelen sakta fram til det rum, der fisken stannat, och slår karsen öfver honom, uphåmtandes honom sedan med en håf eller ock med blotta handen. Man kan på detta sättet innesluta en hel lek af små fiskar, hvilka dock icke borde fångas, utan lemnas i frid at tilväxa och föröka släktet. Ofvannämnde Eric Månsön är karsens förste upfinare, hvilken dertil fick an-

ledning, då han gick på ången i vattnet, och såg Gåddorna, som då funnos til anseelig myckenhet, springa undan för honom; och som han på grässtråna märkte, hvar de stannade, gick han sakta dit och tog dem med händerna. Då han en annan gång gick ut, tog han med sig en bottenlös holk och slog öfver dem; och detta brukade han sedan någon tid. Anteligen uptänkte han, och gjorde nyss beskrefne verktyg, hvilket en annan fiskare kallade Kars, utan at veta orsak til et sådant namn. Så länge Eric Månsson fick bruka karsen allena, tog han fisk för sig och andra til myckenhet; men när ock andre begynte äpa efter, minskades fisken småningom inom några år.

5. Ljuster brukas om vår-nätterna; då isen i rättan tid går bårt.

6. Til Kräfte-mete brukar man smala samslånga spån, bindandes på åndan en bit färskt kött eller fisk, som sättes ned i vattnet vid ålandet; när då Kräftorna samkat sig dit, lyfter man spöet sakta up emot vattu-brynen och tager under med en liten hof. Detta går an, ehuru grundt vattnet är. Men när man vil meta Kräftor på djupet, brukas sänk-håfvor, gjorda af järnringar och nåt, inemot half aln i diameter, med en köttbit, som sänkas ned på botten.

## §. 8. Om Quarn-verk, Stenbrott, m.m.

Der ån löper in i Kråklinge Socken, är et litet strömfall, hvaruti åro bygde 4 qvarnhus, med 2 par stenar i hvardera, af hvilka et hus hör till Kråklinge. Der lmales mjöl af all slags såd, när vattnet är tillräckeligt; men om torra  
Som-

Somrar och kalla Vintrar kan der icke malas, och då har man härifrån vid halfannan mil til qvarns.

Här finnes vid Bröttorpet och annorstådes Sandstensbrott, der man får Ställ-stenar, som säljas til Masugnarna för 6 daler Kopp:mt stället af 5 stenar; och Qvarnstenar för 8 til 16 plåtar parret. De stenar, som ligga närmast jord-brynen, äro löstast, men ju djupare de ligga, ju hårdare äro de.

Salt peterjord är här på många ställen, som måst hvart femte år brukas til sjudning för Kronans räkning.

### §. 9. Om Socknens Prydnader.

Et enda Adeligt säteri finnes i Kråklinge, som i forna tider varit en Bondeby och hetat Nacketorp, men då det förvandlades til Sätessgård, blef kalladt Falkenå, efter dess första ägare, en FALKENBERG. Detta består af 3 hela hemman, tillsammans 24 tunnors utsäde och tilräckelig ång. Är väl bebygdt med vackra trähus, som i mangården äro bråd-fodrade och täckte med spån. Där är ock en skön tall-och gran-skog, tjenlig til såg-och byggnings-timmer, samt andra tarfvor, hvilken nu förtiden så vårdas och sparsamt handteras, at det vore önskeligt, om hvar hushållare kunde taga deraf efterdöme.

Eljest äro här ock 3 berustade Krono-Säterier, Skoftesta, Torp och Väsby, som ock äro försvarligen bebygda med trä-hus.

Här äro ock 4 Boställen under krigs-staten, m. m., så at i hela Socken äro 12 hushåll Herrskaper och andra Stånds-personer.



## §. 16. Om Landtmannens utskylder, Näringsmedel, och Hushållning

Landtmannen årlägger ärligen sina utlagor till Kronan eller Indelningshafvande eller Jord-ägare på föreskrefna tider. De Frälse-bönder, som äro hälften-brukare, lefverera skatten, så fort de hinna tröfka.

Utskylderna skaffas allmänneligen af Spannemålen allena, och när den tryter, äro störste delen rådlöfe. Dock äro någre, som kunna förtjena litet med handa-slögder och kôrflor.

Den vissa Tionde-sättningen har, sedan år 1728, varit i bruk, till både beqvämighet och lindring för Allmogen. Härigenom utgöra nu vederbörande i Soknen ärligen 66 tunnor Kronatione i Spannemål, hvaraf  $56\frac{1}{2}$  tunnor äro anslagne till lön för Elfsborgs läns Infanterie-Regemente, och merendels betalas med penningar, efter öfverenskommelse med Regements Fullmägtigen, som till den ändan plågar infinna sig straxt efter Nyåret. En tunna är Kronan behållen, som inlefvereras i Magazinet vid Örebro. Det öfriga kallas afkärtnings Spannemål, nämligen till Barnhuset i Stockholm 17, Kråklinge Kyrka, Vin-och byggnings-fåd 3, Domkyrkan i Strängnäs 2, Prosten i Contractet 1, och Carlstads Gymnasium 1 tunna.

Utgifterne till Kyrkoherden och Kyrkobetjenterna rättas någorlunda efter Förordningar.

Den så kallade Sokne-gången, 6 styfver af matlaget, som uphåmtas vid Midsommars-och Juletiden, är anslagen till lön för en Skole-betjent i Strängnäs.

Här

Här underhållas 9 Ryttare under Kongl. Lif-Regementet, så at et eller hälft-annat hemman är rustningsstam, och har et annat hemman til augment. Hvar Ryttare får i årlig lön 36 daler Kopparmynt. Här äro ock 16 Solldater, således, at 2 hemman utgöra en Solldat, som, til följe af det uprättade Knekte-Contractet, får i ståndsel 15, i lega 100 daler Kopparm:t, och i årlig lön 29 daler i penningar, 2 tunnor Spannemål, 2 lars hö, och 2 tjog halm, när han intet har vid sit boställe så tilräckeliga ågor, som kunna svara håremot. Den Förening, som här i orten är gjord om Solldaternas legande efter skof och nummer, gör, at alla rotar i detta målet hafva lika kånning.

Alla Skatte-hemman i Soknen äro, förutan 3 halt-gårdar, för detta klufne i fjerdedelar, af hvilka ej många kunna tåla någon vidare klyfning, så framt ej stor-skift blefve här inrättadt. Men Frälse-hemman äro ej många mer klufne än i halfva, och skulle största delen af dem, som brukas för skatt, väl kunna klyfvas i flera delar; men de, på hvilka är hälften-bruk, tåla icke flera åboer, än der nu äro; kunde tredings-tråde komma i bruk, så skulle denna Soknen kunna föda åtminstone hälften til, emot det antal af folk, som här nu är.

Vid husbyggnader tyckas måstadeln bruka all försigtighet, at göra husen både vackra och varaktiga; men få äro de, som göra vindar öfver sina stugor, loft öfver bod rna eller skullar öfver fåhusen, hvilket dock alltså borde ske, til at dermed spara timmer, nåfver, torf, halm, dagsverken och annat, som onödigt användes, när

man bygger flera bodar utan loft, och färskilddt foder-lada vid fåhuset.

Halmtaken göras således, at halmen lägges löst på taket flodtals, och hängen här ofvanpå; et sådant tak kan ej stå bi öfver 8 eller 10 år.

Ibland Allmogen finner man några, som åt sig och sina grannar förtärdiga slögde och smide til landtbruket och annat husbehof; men kläder och skor göras af de antagna Sokne-handtverkare, 2 Skräddare och 2 Skomakare med deras drängar.

Allmogens qvinfolk äro alltid, under ledighet från annat arbete, sysselsatte med spinnande, stic-kande och väfvande til nödtorftiga kläder för hus-folket. I synnerhet har man funnit et märkeligt tiltagande häruti, sedan i de senare åren allehanda väfnad stigit til så ovanligt pris. Nu är knapt någon Bonde-qvinna, som icke kan väfva sin Vall-mar. Fordom vätdes här icke annat, än flätta Lärfter och blaggarn, men nu får man ock tom oftast se vackra Drällar förfärdigas. Så snart Flickan an göra något gagn, begynner hon at vid lediga stunder sticka strumpor, och förfärdigar årligen några par, dem hon sedan använder til gåfvor åt gästerna på sin heders-dag.

Genom jord-bruket och boskaps-skötelsen haf-ver måstadelen sin tilbörliga bärgrning och föda af kött, fläsk, mjölk, ost, smör: besynnerligen hushållar alltid Bonden så, om han ej är alt för fattig, at han om Sommaren, medan ande-tiden påstår, och så länge han om hösten tröskar sin såd, kan hafva brännevin, dricka och sofvel, fast han derimellan som oftast åter sofvel-löst, och måst  
häl-

håller sig vid vatten-åmbarot. Det är öfveralt hos Allmogen brukeligt, at hela året igenom åta fyra mål om dagen, och brukas til bröd intet annat än rena såden. Inhyses hjon och annat folk, som ej kunna få jämnt skaffa sig tillräckelig såd, äro hållre aldeles utan bröd i huset hela tiden bårt-åt, än at de skulle bruka dertil något annat än rena såden.

## §. 11. Om Invånarens förr och nu brukeliga kläde-drägt.

Den klädedrägt, som Allmogen fordom burit, har måst i alla stycken varit den nu brukeliga olik. De gamle berätta, at Bonden har på hufvudet haft en hög kulle-hatt, hvit innan och svart utan på, half aln hög i kullen, ombunden med et snöre af ragel, flåadt i rosor. På kroppen hade han en sköte-tröja af svart Vallmar med röda flikar på bröstet och röda upslag. Båxorna voro ock af svart Vallmar, mycket stora och vida. Strumporna stickade med vante-nål och fästsydda vid båxorna. Skor gjorda öfver par-låstar efter foten. Vantarne rakte up til axlen. I handen hade han en bila. Vid pås år 1720 dog den siste, som bibehållit denna kläde-dräkten, och var då vid 100 år gammal. Qvinfolken hade ock svart tröjor med röda flikar och upslag.

Nu hafva ock somlige svarta tröjor, men utan flikar och med grå upslag; många bruka grå räckar. Alla hafva båxor af skinn.

## §. 12. Om Kråklunge Kyrka och om Församlingen.

Kyrkan är belägen nästan midt i Soknen, så att man ifrån Kyrkogården kan se alla dertill hörande byar och gårdar, förutan 4 enstaka hemman, som bärtskymmas af backarna.

At Kyrkan blifvit upbyggd i Påfvedömet, kan slutas af de så kallade munke-skåpen i Sacristiemurarna, af et rökelse-kar och gamla mässel-böcker, som ännu förvaras i Kyrkan. Hon är murad af sand-och gråsten, och synes som har hon i början varit vid hälften mindre, än hon nu är. Nu är hon 30 alnar lång och 9 alnar bred inom murarna; och kunna der allenast 280 personer beqvåmligen inrymmas; och emedan i Soknen äro öfver 800 personer, större och smärre, kan man deraf finna nödvändigheten af Kyrkans utvidgande, hvarom och öfver 70 år tillbaka varit rådgjordt, men ännu intet stannat i något godt slut. Den nu befintliga Predike-stolen är uplåt 1620, och målad 1679. Kyrko-taket tåktes å nye 1590, och åter 1684, med 9300 spån, och börjar nu åter förfalla, ehuru det imedlertid blifvit några gånger öfverstrukt med tjära och rödfärg. Tornet spåntes 1667, och vapenhuset 1727. Klockorna hafva fördom hängt i tornet, med båttreskål, än de nu hänga i en stapel af trä, som ock måtte vara något gammal, efter han år 1655 behöfde åter förbättras med spån och bräder. Af allt detta ser man, at et spån-tak öfver Kyrkan icke kunnat stå bi fulla 100 år; men äro varaktigare öfver tornet och stapelen, efter de äro mycket brantare.

Mu-

Murarna omkring Kyrkogården hafva varit täckte först med spån och sedan med bräder in til 1753, då med Landshöfdinga-ämbetets samtycke, Soknemännerna kommo öfverens, at til skogens besparande, härtaga det då förfallna bräd-täcker, och i stället fylla på murarna med lgrus och torf, så at de äro kullrige, hvilket nu ser väl ut.

På Kyrkogården har härtila hvar hemman i Soken haft sin särskildta graf-plats, kallat ättchage: men efter derigenom ofta skedde, at öf-förmultnade ben blefvo upgräfne och kistor rub-bade, ty kommo Soknemännerna öfverens, år 1753, at öfvergifva sina vanliga ättchagar, och i stället inrätta vissa afdelningar, och lägga hvar afdelning full, innan man begynner en annan, ifrån hvad helst för by-liken komma kunna. Härige-nom förmodas ske skola, at innan man behöfvet på nytt begynna på den främsta afdelningen, mår-te af de nedfatta liken och deras kistor alt hafva hunnit blifva til mull, som mull blifva ken.

Kräklinge Församling lyder til Strängnäs Stift och Närikes västra Probsteri.

Här är ingen Skola, utan varder Församlingens ungdom i Christendomen undervist i Klockan-regården.

Vid Prästegården var för 100 år sedan en värt inventarium af boskap, fång-kläder, åker-redskap och utsäde, som berättas blifvit såldt för Kronans räkning, utom utsädet, som ännu är i behåll, 5 $\frac{1}{2}$  tunnor.

Det hafva i alla tider åtskillige af Kräklinge Församlings ungdom vinlagt sig om bokliga konster eller annan vitterhet, hvarigenom de blifvit mer eller mindre namnkunnige och nyttige i Ri-  
ket;

ket; öfver hvilka jag samlat en särskildt förteckning för mer än 150 år tillbaka, som kommer att förvaras vid Kyrkan, at af Efterträdarena vidare fortsättas. Här vil jag allenast nämna, at utur Kråklunge Prästegård härstamma de tvänne Adelliga släkter KLINGENSTIERNA och KLINGFELDT.

Som Förteckningar öfver födda, döda och vigda, tjena til at deraf döma om Församlingarnas tillväxt eller aftagande, har jag ock deröfver velat införa hogsående utdrag. Nog är i Kråklunge öfver 100 års gammal Kyrko-bok, men som hon för de första åren är något oredig, och jag allenast velat blifva vid det, som jag funnit vara pålitligt; ty har jag uptagit 25 år ifrån det, at boken, sedan Kyrko-lagen utkom, är begynt at hållas redlig, samt 25 af de sista åren; och således gått de medlörsta 25 förbi. Om nu naturen håller samma ordning annorstådes som här, så har man utom andra nyttiga anmärkningar, här af at inhämta Försynens visa styrelse deruti, at det könet, som måst brukas til de angelägnaste förrättningar i landet, något mer förökas än det andra; at i vår tid der dödas flera, än förr skedd, och folk-hopen således mer och mer tillväxer; hvar af tillika bör slutas, huru nödvändigt det är, at tänka på dragtigare närings-medel, och huru högt hvar och en är förbunden, at bispringa dem; som vinlägga sig om landets uphjälpande samt hvarjehanda sådana närings-medels förkofrande.

1754. Apr. Maj. Jun.

141

	Födde				Dödfödde	Döde			Vigde par
	Summa	Mankön	Qvinkön	Oäkta		Summa	Mankön	Qvinkön	
1688	22	13	9	1		11	6	5	10
89	20	10	10			20	7	13	5
90	18	7	11	1		18	6	12	8
91	21	11	10		1	14	8	6	3
92	18	8	10		1	15	7	8	3
93	21	12	9			26	18	8	10
94	13	8	5	1		32	8	24	10
95	37	21	16			21	13	8	9
96	20	11	9			24	7	17	5
97	19	5	14	1		20	11	9	10
98	19	9	10	1	1	73	37	36	6
99	21	10	11	1	1	29	11	18	7
1700	32	15	17		2	13	6	7	9
1	20	11	9	1		5	3	2	5
2	22	9	13	1		9	4	5	2
3	17	9	8			13	6	7	2
4	22	12	10			16	6	10	6
5	15	7	8	1	1	17	7	10	3
6	17	8	9		2	19	8	11	5
7	15	7	8			7	2	5	5
8	19	11	8		1	16	11	5	10
9	10	6	4			37	21	16	2
10	11	5	6		1	22	10	12	8
11	14	6	8		2	9	3	6	4
12	21	15	6	2	2	12	3	9	10
	484	246	238	10	15	498	229	269	157

1728



	Födde				Dödfödde	Döde			Vigde par
	Summa	Mankön	Qvinkön	Ogäta		Summa	Mankön	Qvinkön	
1728	24	18	6		1	15	7	8	7
29	26	15	11		1	14	5	9	9
30	25	12	13		1	17	8	9	5
31	29	13	16	1		13	6	7	8
32	25	12	13			20	10	10	7
33	18	7	11			16	8	8	9
34	26	12	14			20	8	12	7
35	32	16	16			25	12	13	2
36	12	8	8		3	29	9	20	4
37	21	13	8		2	16	8	8	9
38	34	15	19		2	22	10	12	13
39	23	11	12		2	19	10	9	8
40	32	12	20		1	26	12	14	6
41	26	10	16		2	15	9	6	10
42	33	19	14		3	29	14	15	5
43	23	12	11			43	26	17	15
44	21	10	11		1	16	4	12	13
45	35	19	16		1	25	15	10	12
46	33	17	16	3	3	17	9	8	7
47	20	10	10	1	1	19	10	9	6
48	36	17	19			22	8	14	9
49	35	23	12			32	17	15	11
50	27	13	14	2	2	21	9	12	5
51	24	12	12	3		14	7	7	10
52	35	18	17		2	17	7	10	9
	675	342	333	10	28	522	248	274	206

UT-

## UTDRAG

AF H. MARTIN KAHLERS, M. D. bref til  
Herr Archiatern BÄCK,

Skrifvit i Marseille, d. 18 Maji, detta år,

*Angående en ny art af Vatten-Polyper,  
som äta sten.*

**U**nder det jag som oftast gått vid stranderna, at upöka Snäckor och sjö-växter, har jag funnit en myckenhet så kallade mask-stungne stenar. Vid nogare undersökning, fann jag dem ej alla vara på lika sätt åtne; somlige allenast på ytan, då stenen inuti var hel; somlige åter inuti allenast upåtne, då ganska få hål syntes på ytan; andre med stora rätt framstrykande hål. Det första slaget fråtes af tvänne Insecter, en *Oniscus* och en liten *Cancer*, ej olik den som upföres i Fauna Svecica under N:o 1253, fastän färgen skiljer. Det sista slaget fråtes af åtskilliga Musslor, ibland hvilka allenast en eller annan varit tilförene bekant för denna egenskapen. De äro *Coriaceus Rumphii* T. 54; *Pholas Argeno*. Tab. 30 fig. k; tvänne *Chama*, den ena har tvärsföre uphögda fällar, som slutas vid ena spetsen uti några ojämnt på hvar andra liggande blad: den andra är bred vid ena ändan, men smalnar mycket af åt den andra, har strimor längs och tvärs öfver allt. Dessas beskrifning skal jag hafva den årast at en annan gång öfverlända. Det djuret, som åter stenen inuti, och lemna allenast små märken efter sig i ytan på stenen, är en Polyp, hvars beskrifning är denna.

*Krop-*

*Kroppen* är af en tums längd, nästan Conisk; öfveralt röd. Svansen gör en krok inåt. Der kroken börjas, smalar öck djuret mycket af.

*Mannen* sitter på nedre sidan, består af en nästan rund öppning, som formeras af tvänne läppar. Vid sidorna af öppningen sitta två, ibland tre, kårta Tentacula eller armar: se Tab. III, fig. *D, a*, Fig. *E, b*.

*Tentacula* kring om hufvudet äro merendels 7 eller 8, men ock stundom 10 eller 15 til antalet. De äro alltid hvitaktige, fins emellan af olika längd, jämn-tjocke vid bägge ändarna: sitta faste vid öfversta sidan af hufvudet vid en knapt märkelig ring, fig. *D, c* som tyckes skilja hufvudet och kroppen.

*Ryggen* är något convex och öfveralt slät. Sidorna af kroppen äro från hufvudet til nästan midt på kroppen märkte med fällar, som slutta och blifva mindre, ju längre ned, fig. *F, b*; gå tvärs före nedåt, til midt under, då de möta en annan rad sådana fällar, hvilka förena bägge sidofällarna midt under. Utur början af sidofällarna upåt ryggen kommer alltid en liten fin tagg, såsom ét hår, hvilken djuret kan törlånga och förkärta efter behag. Sido-fällarna slutta, som sagt är; neder åt; men buk-fällarna, som förena sig med dem midt under kroppen, gå rätt fram uti en linia under hela kroppen, jämväl sedan sidofällarna försvunnit, samt få då en dylik tagg på hvar sida, fig. *B, b, d, e*.

Bakom hufvudet, vid 3, 4 eller 5 fällen, sitta *Tentacula ramosa* eller lika som greniga armar, på ömse sidor, fig. *B, f*, fig. *F, a*. De hafva lika färg med hufvudets tentacula, äro mycket grenige och variera til antalet, ganska fina, men synas  
likväl

likväl tydeligen. Djuret tyckes stundom röra dem. De tyckas vara af et stenaktigt väsende.

Då man ser djuret på sidan, såsom det uti fig. A är aftegit, märkes uti *a, b, c*, lika som afdelningar. Det har ofta händt, när jag velat draga ut djuret utur dess hål i stenen, at det släppt en sådan del, och jag har alltid, en stund derefter, tyckt mig se teken til Tentacula, som ej varit utspärrade. Merendels träffas djuret såsom det uti fig. F är förestäldt. Det är bekant, at *ALB. DROVANDUS*, *BENIVENTUS*, och *NEGHOLD* hållit före, det hvar led på Binnike-masken är et särskildt djur, hvaraf den ena har sitt hufvud i den andras *ano*, samt således uti et otalig myckenhet hänga tillsammans, och supa födan utur hvarandra. At så sker med denna Polyp, tyckes ej vara alldeles ogrundadt. Det är ock möjligt, at dess generation sker på detta sättet, hvarpå vi hafve ett proof af Herr BONNETS vackra *observations sur les Pucerons*.

Hade icke en så skarpsynt och stor observator, som Herr Archiatern och Riddaren LINNÆUS är, sedt, det Binnike-masken har et hufvud på hvarje led, eller at dels taggar tjäna honom för Sug-rör at föda sig med, så kunde man, i anledning af denna Polyp, komma på andra tankar; emedan dels mun och hufvud tydeligen synes, så at taggarne ej tjäna honom för mun.

Polypens invärtes byggnad tyckes vara mycket simpel; men i brist af godt Microscop, kan jag ej med vilshet derom utlåta mig.

Då han tages utur stenen, sitter alltid på dess *tentacula* en slimaktig materia.

K

Desse

Desse djuren tåla ej, at vara blotta, utan då gemenligen inom en half tima, om de ej få vara inne uti något hål; hvilket åfven hindrat mig, at försöka, om de låta klippa och skära sig, och om af hvarje bit åter blir en hel Polyp, på samma sätt som Herr TREMBLEYS, samt den af Herr Archiatern uti Kongl. Vet. Academiens Handlingar för år 1746 beskrefne Polypen.

Det var för mig i början svårt, at finna så många af dessa djur, som jag behöfde, til dess jag hittade på at söka dem efter reglor. Då jag fann en sten med en *Sertularia* uppå; stenen mer och mindre öfverdragen med en kalkaktig materia, samt et eller annat hol i dess yta, var jag vis på en sådan Polyp bodde der inne. Men det är ganska svårt, at få honom ut; emedan stenen måste slås sönder, då djuret ofta krossas. Stenen är merendels klaper-sten eller grå-bårg.

Jag kallar honom Polyp; emedan *Tentacula sita ad circumferentiam Capitis*, oansedt han med sina greniga armar förekommer mig underlig, samt eljest til dess skapnad mycket skiljer ifrån de andra bägge bekanta species af Polyper.

Åtskilliga omständigheter vid denna Polyp, tyckas gifva något ljus uti en sak, som hit til varit ganska mörk; men jag vil tåga dermed, til dess jag får flera öfvertygande skål. TREMBLEY tyckes et par gånger hafva varit på vågen at up-täcka en sak, som, om den så förhåller sig, som jag ännu tror, är underligare än sjelfva Polypernas natur.

BE-

## BESKRIFNING

på

*Tvåanne märkvärdiga Sjukdomar,*

Ingifven til Kongl. Coll. Medicum

Af

JOHAN WESTMAN, JACOBSON,

Assessor och Provincial Medicus.

**I** bland de händelser, som uti min Praxi medicæ mig inom et år förekommit, hafva följande tvåanne i synnerhet lynts mig märkvärdige.

1. En hederlig man af 60 års ålder, fet kropp och muntert sinne, kom Ny-års-tiden hem ifrån en liten resa: kände sig derefter ruskig i kroppen, och märkte tillika trehne stycken små utslag eller qvislor uti ansigtet, tvåanne på högra och en på vänstra sidan. Desse täckte han med moucher, gick ut; och var dagen derpå en annans gäst til middagen, dock utan allt öfverflöd. När han kom hem om aftonen, fann han sig mera olustig i kroppen och qvislorna större. Dagen derefter eller måndagen började ansigtet något svälla: han beströk qvislorna med nyktert spott, men de vidgades dock mer och mer, tils Onsdagen, då jag blef kallad och fann honom ganska mycket svullen öfver hela ansigtet, ända ned på halsen, så at Linn-tyget började blifva honom för trångt om halsen. Hans utslag, på högra sidan, der öfver stort som en Carolin, hårdt, platt och helt svart;

K 2

det

det nedre aldeles lika, men föga större än ren hvitstyfver. Det på vänstra sidan var aldeles likt med det större på högra sidan. Ingent rödnad märktes ännu uti kanterna, och icke någon sårdeles feber i kroppen. Hindrad på tvåhne dagar, kom jag ej at se honom förr än om Lördagen, då nog feber var för hand, med någon matthet och någon rödnad, som begynte visa sig omkring kanterna på utslaget i ansigtet; men svullnaden hade imidlertid anseuigen tlltagit. Om Söndags morgonen voro ögonen igen svullne: läpparna så svullne, at de med möda kunde öpnas at emötraga någon vätska, och hela ansigtet så vanskapat, at den sjukas egie hus-folk icke sågo på honom det minsta, som liknade hans forna anseende. Nu var nog feber och torst: knän och fötter voro tätt sprutade med små röda fläckar, som inom tre dygn försvunno: hals-körtlarna hårde och svullne: buller och oro i tarmarna. Jag sökte stilla febern med *Nitroßis* och *Subacidis*, som gäfvos honom in: Borborygmi stillades med en Drachma China-bark, per vices intagen. Febern lade sig öck något, och svullnaden började om Måndagen fast omärkeligen minskas, om Tisdagen tydeligare, och sedan dageligen mer och mer. Imidlertid riftade Fålt-skåren några skårar uti det svarta och hårda, men utan den sjukas kännning. Nu började en rödnad på ömse sidor löpa up, ända up under nedra ögnelacken, och rödnaden kring kanterna utvidgade sig dels utom nog mycket, och fick en hop med gula bläddror på sig. De sårade eller sjuke stäl-len täckte nu måst hela kind-benen, men det svarta stod vid den vidd ständigt, som då jag första gången såg honom. Man hade svårt, at mycket här

ap-

applicera; emedan inflammation tycktes snart vilja stiga längre, och de i sårå stående delar fördrade så mycken ömhet och försigtighet. Såren såktes under detta med Simpelt Vax-plåster, samt efter Fåltskårens påståande med Carpé (Linne-skaf) bestrukt med Ungventum Basilicum. Om Lördagen i denna vecka visste sig teken til någon separation; och rödnaden, som på högra sidan under ögat gick omkring det svarta, hade nu spruckit med en liten smal rand, som stod full med vahr. Men under detta steg fehren, som några dagar varit tämmelig lindrig, til större högd, och den sjuke fick stora röda fläckar öfver hela ansigtet, ånnet, halsen och händerna. Samma fläckar svullnade, blefvo höga och lupo tilhopa, så at förr nämnde delar af dem måstedeles hölgdes. Nagel-rötterna eller yttersta leden af fingrarna rödnade, svällde och ömades. Detta påstod i några dagar; men lade sig sedan efter hand, och huden tjällades af. Nu började det svarta dageligen alt mer och mer skilja sig, och såren blefvo ömsider-rene, och ändteligen inom 7 veckor läkte.

Utvärtes medel äro, utom Ungventum Basilicum och Emplastrum Citrinum, inga brukade; och invärtes icke annat, än hvad jag haft den äran redan föredraga. Den sjuke mår nu väl, har god mat-lust och föga ärr efter såren.

2. En hederlig Fru, af några och 30 års ålder, började nästledit år, efter senaste barn-fängens klaga öfver något ovanligt, som visste sig uti yttre delen af födslen. Barn-moderkan berättade,

K 3

at



at det var en misfväxt i stället för Clitoris, som satt med en svag stjelke fast strax ofvanför Nymphae. Hon påstod man borde söka med afknytning förmå honom til at vifna. Jag lät henne råda; men Frun sjelf kunde icke tåla denna afknytning öfver en tima, utan fruktade antingen blifva förryckt til sina sinnen, eller falla i Convulsioner, om hon längre skulle utstå en så ovanlig och pinsam värk och rörelse, som hon fann i hela sin kropp. Den smala Silkesknoden löstes derföre up, och mig tilstaddes sjelf utröna omständigheterna, då jag fann en verkelig men vanfkapad Clitoris, til skapnad och storlek såtom et medelmåttigt Pårön, men helt mjuk, som kändes full med någon materia, hängande med en stjelke af en Gås-pånnas tjocklek, fast vid öfra ändan af högra *Nympha*, eller vid vänstra sidan af *Concursus Nympharum*. Stjelken tolde ej at stört röras, utan at öma: men det öfriga eller den påronlika poffen lår klämma och röra sig utan minsta ömhet.

Hon berättade sig på tredje året hafva haft denna, men at han smänningom tagit til, så at han ifrån storlek och likhet af en tung-späna, som just under sista börden yppade sig, vuxit til den storlek han nu hade, hvilken storlek han ock redan haft et halft års tid. Hon mådde för öfrigt vål, hade fet och vål lagd kropp, men klagade at denna omständighet var henne til mycket besvär när hon gick. Såsom jag var öfvertygad at denne poffe hyfte någon blöt materia, rådde jag henne at några gånger om dagen blöta honom i litet varm mjölk, och sedan hvar gång torka honom med litet grått papper, såsom något stråft och

rifvan-

rifvande. Efter 14 dagar fans en liten öppning och någon seg materia, som trängt sig ut: Jag låt då spruta in Unguentum digestivum, som jag blandat up med mycket honung, litet Venedisk tvål och svagt brännvin. Insprutningen gjorde liten sveda i förstene, men jag låt strax tilstoppa hålet med en vel af Linne-skaf, och lägga Vax-plåster der öfver, samt bad den sjuka hålla sig vid sängen til andra morgonen, då jag låt af-taga plåstrét, med hvilket fölgde velen och en materia, seg och til färg lik Fogel-lim. Den-na materia måste ock såsom en strång utdragas, icke annorledes, än om växten varit fylld med Fo-gel-lim. Således drogs ut så mycket, som vid pass kunde fylla tvänne The-skedar. Tränne gånger på skedde insprutning och tränne gånger drogs ut dylik materia, til dess på fjerdde dygnet icke mera ville följa med ut. Jag rådde henne likväl at några dagar fortfara med insprutning, til dess possen ånteligen minskades ansenligen, och in-tet mera kom ut. Nu är allenast en itjelk med en liten appendix kvar, af hvilken hon säger sig ej hafva någon olågenhet, och tycker sig märka, at den jämväl småningom minskas.

# Beskrifning på Vagg-smeden,

Af

DANIEL ROLANDER.

**U**ti Kongl. Angelska Societetens Handlingar (\*) har Herr DERHAM låtit infatta ett förord om det djurets lefnads-sätt som plågar knäppa i Tråhus-väggar, om Sommar-tiden; men der lämnas tvifvels-mål om dess sätt at knäppa, utom flera omständigheter, som hos de Naturkunniga upväckt åstundan om mera uplysning uti dess historia.

År 1751, då jag vistades på Färlu-orten och bodde uti en trä-byggning, hördes i början af Septembris Månad ett dylikt knäppande i min kammar-vägg. Jag sökte i flera dagar fåfångt att se djuret, som knäpte: det tyktes hålla sig långt in i väggen: men d. 5 af nämnde Månad blef jag varse ett litet djur, som bultade under en tunn sticka, hvilken satt i ytan af väggen, at det knäpte liksom uti ett litet urvärk. Flere dagar derefter fortfor djuret at knäppa, då ingen svårighet var för mig, at finna stället och se djuret.

Herr DERHAM har varit i tvifvelsmål, om låtet, som djuret gör, sker på samma sätt, som hos Gråshoppor; eller om djuret bultade med frambiden af dess hufvud, hvilken han kallat ofvan-låppen. Jag har sedt tydeligen, at djuret bultar

---

(\*) Se Beni, Mottes Abridg'd; Philosophical Transactions Tom. 2, part. 3. pag. 390. Fig. 9. 10.

tar med sitt hufvud, då två-kåkarna göra hugagen merendeles på kanten af en tunn sticka; som derigenom skakas, hvaraf blifvit et dylikt don; ty utom det, at jag sedt djuret under sjelfva bultandet framskjuta kroppen vid hvar hugg; at dess kåkar stufsat mot den tunna stickan, har jag betraktat kåkarna på flera djur, som bultat, och funnit på deras yttersta ändar små skaf at stickan, hvilket fastnat vid dem, då de huggit deremot. Jag har äfven sedt djuret en eller annan gång bulta mot våggen, hvarest ej någon tunn sticka varit; men då har jag ej hört något knäppande. Dessutom har jag tykt, at de under tiden bulta med bägge ändarna på en gång, det är, at hufvud och bak-del tillika träffat stickan, då ryggen stått i bngt, som en spänd båge. Herr DERHAM har sedt dem endast bulta uti eller nära papper. Jag har äfven sedt dem bulta mot papper; men måst mot tunna stickor, som sittat lösa i trä-vågar, då låtet varit långt starkare och behageligare, än när de bultat mot papper.

Jag har anledning at tro, det de göra val på stickorna, alt som de äro mera beqvåmlige, at gifva bättre ljud; hvilket kommer af deras olika ställningar och skaplynden. Ty när stickan varit smal, spetsad åt ena ändan och fast mot den andra, at ljudet varit ringa och stumt; har djuret, aldrig så litet oroadt, straxt sprungit undan; men om stickan varit tve-delt och fastad med bägge ändar, at det klingat skårt, har djuret varit rätt trågt at bulta och svårt at drifva från stickan. Har stickan varit lång, mång-delt och fastad med bägge ändar; har djuret bultat mot den ena delen, då

K s

det

det klingat klart och bäst. Djuret har underrättat den förr låtit döda sig, än det låtit drifva sig från en dylik sticka. När deremot stickan varit mångdelt, kärt och fästad med bägge ändar, at den gifvit et spådt och ringa ljud; har djuret bultat 7 eller 8 slag, derpå lemnat stickan och gått bort. Alltså hafva så väl desse olika stickor som mina ögon lärt mig, det donet sker at stickans skakning, under det djuret derpå bultar, hvadan det är olika på åtskilliga stickor, så at en vanmerendels kan af låtet säga stickans ställning och skaplynne.

Herr DERHAM har gjort tvänne slag af Vågsmedar, af hvilka det ena skal knäppa 7 til 8 slag om timan, och det andra nästan hela timen utan uppehåll. Jag vet ej om de äro mer än et slag, hälft jag sedt dem, som bodt på et ställe, hafva några små olikheter af färgor. Des utom kan ej et längre eller kärtare knäppande vara tillräckligt, at göra tvänne slag, af orsak man sedt et och samma djur bulta längre på en sticka och kärtare på en annan, som förr är sagt; men det längsta, som jag sedt djuret utan uppehåll bulta, har varit ungefärligen en minut,

Vidare försäkrar Herr DERHAM, det bägge könen knäppa, at dermed bjuda hvarandra til at paras. Han säger sig äfven sedt dem paras, sedan de förut bultat: än det som mer är, han säger sig med härmande af deras knäppande ofta låckat en hanne til en hona, som varit död: som då han funnit sig bedragen, åter begynt at bulta: han säger, at hannen är mindre och mera mörk; men honan större och ljusare med skiftning af gult. Jag lemnar alt detta derhån; men  
uti

med alla djur, som jag sedt knäppa, har jag funnit ägg, då deras mage öppnats, hvadan alla varit honor. Jag har äfven sedt några mindre af dessa djur, hvilka jag ansedt för hamnar, men aldrig har jag sedt dem bulta, ej eller para sig med dem, som bultat. Några omständigheter hafva velat inbilla mig, det honorna med bultande föda deras ägg til verlden, men jag har ej sedt det; ty lemnas det til vidare undersökning: imedlertid är det visst, at djuren bulta uti annor affigt, än de tro, som påstå, at det betyder sjukdom, lik, m.m. Anteligen säger Herr DERHAM sig ej hört dem bulta efter d. 16 Augusti; jag har sedt dem knäppa d. 12 Octobris, men ej sedan, förrän nåtta Vår.

H. DERHAM tyckes hafva rätt deruti, at en del af våra djur får vingar; ty nåttledna Vår och i början af Sommaren, såg jag i mit kammar-fönster en myckenhet kråk, hvilka til skapnad färg och storlek liknade våra djur: en del af dem hade vingar, som lågo fällade på ryggen: andre hade riktigt utslagna vingar, tvänne på hvar sidan, och i samma ställning, som vingarna på *Cbermes* (\*), men deras mun försedd med kåkar, at de ej höra til deras släkte, fastän de äfven hoppade som *Cbermes*. På honorna, som jag sedt bulta syntes hvarken vingar eller tecken dertil. Få då hannarna alla få vingar, såsom hannarne hos vissa Fjärillar, hvars honor äro utan vingar?

Utom alt, är det verkligen sällsamt, at et djur, hvars kropp är ganska lös, at den knapt till minsta vidrörande, utan at krossas, likväl springer

---

(\*) Linn. Syst. Nat. N:o 175 pag. 61. edit. Holm. 1748.

ger lätt; vänder sig vigt; spänner och håller sig fast under en sticka; samt bultar, då hela dets kropp skakas, at det klingar i väggen, liksom uti et litet urverk; så at intet spectaket kan vara angenämare, än at se djuret i fullt arbete.

Djurets kropp är aflång, hvit eller blek, som flöter på gult: hufvudet stort och kantigt: munnen hornaktig och röd, försedd med tvårkåkar: hornen på de flåsta af kroppens längd, hvita och uddade: ögonen utstående stora och gula; vid ögonen och längs efter hufvud-kullen mot bröstet går en litet uphögd och röd rand: magen är åggalik, blek, midt uti målad med röda fläckar, och bak vid sidorna med röda prickar, tvärt öfver i ordning ställda, at de tilhopa utgöra liksom tvårränder: på andra är magen blek, med röda tvårränder framme, och bak ofärgad: detta är honan. Djuret, som man tagit för dets hanne, är litet mindre; med mörka fläckar på magen, och beskrifves under namn af *Pedicular* i Fauna Svecica N:o 1168.

## UTDRAG

Af

Kongl. Vet. Academiens Dag-bok, samt några inkomna Bref och Handlingar.

I.

**P**rofessoren Herr STRÖMER har lemnat Academien del af et bref ifrån Probsteni i Geslestad, Herr SIMON MELANDER, at följande innehåll.

**håll.** Uti följande Martii Månad, under det jag med god framgång brukade Electriciteten för min hälsa, hände sig en dag, at när maskinen vid pass en timas tid varit i jämn rörelse efter vanligheten, och den som stod på beck-lådan och höll handen på kulan, skulle med samma hand litet jämka kedjan, som ifrån bleck-Cylindern hängde ned på glas-kulan, gafs, i samma ögnableck, då kulan rörde, en ovaligt stark smäll. Den som rörde kädjan, kände en så stark puff, at han på en stund var lika som ifrån sig. Sjelfva kädjan, som var af någorlunda stark Messings-tråd, och til länkarna väl sammanfogad, gick på det sättet sönder, at länkarna til en stor del raknade ut, och föllo ifrån hvar andra skilde, neder på och omkring golvet. Bleck-Cylindern, som hängde på et dubbelt Silkes snöre mellan tvänne väggar i rumet, lyftades i samma ögnableck up under raket, så högt som Silkes-snöret det kunde tillåta, och föll fakteligen ned igen i sit förra rum. Jag, som höll uti den andra kädjan, och äfven stod på en beck-låda, kände ingen vidare rörelse vid detta tillfälle, än at jag hörde smällen. Jag har sedan ofta budit til, at genom lika tillställningar åstadkomma et dylikt Phænomenon, på det omständigheterna nogare skulle kunna iakttagas; men det har aldrig velat lyckas.

## II.

Academien har ock ifrån flera orter med fagnad spordt, at Electriciteten, af en van och förfigtig Medicus handhafd, far fort at visa god verkan emot åtskilliga sjukdomar och krämpor.

Ibland



ibland andra har Herr Doctor GISSLER dermed gjort många lyckliga Curer, och i synnerhet genom Electric blås på ögat til synen åter förhållit några, som i flera år efter kopporna varit aldeles blinde. Herr GISSLER lotvar, då han fått göra flera försök, meddela Academien utförlig berättelse, så väl om sättet at applicera Electriciteten til hvarje sjukdom, som han genom förfarenhet funnit blås, samt om de försigtighets regler dervid böra iakttagas, som ock om utgången af de anställda försök, den må hafva varit mer eller mindre lyckelig.

### III.

Lieutenanten Herr CARL O. STIERNHJELM har gifvit vid handen följande lätta sätt at fortpianta Potatoes eller Jord-påron. Jag har låtit plöja, säger han, brukad åker, på det sättet, at en plog-får köres midt utåt åkeren, efter regens längd, så fort den köres, läggas jord-påronen i öppna fåren, så tätt som jordens godhet kan tola. Sedan köres en får tillbaka, å ena sidan af den första, hvarigenom första fåren stjälpes igen, så at jord-påronen med jord öfvertäckas, i den andra fåren lägges frukten på samma sätt, hvilken åter med den tredje fårens plögnung öfverhöljes med jord, och så fortfares med plögnung, sättning och fårornas igenstjällpning, å ömse sidor om den första fåren, til dess hela åkeren är plögd, och med jord-påron fullsatt: hvilket går så fort, som en vanlig plögnung, så at man kan således tilreda och besätta ett helt tunneland på samma tid, som det kan plöjas. Detta sättet har käftadt mig långt mindre möda och

och arbete, än den vanliga gräfningen och hargifvit äfven få mycken om icke mera afkomst, hvilket har föranlåtit mig, at til allmänn tjenst, härmedelst, gifva det Kongl. Vetenskaps Academiens tillkänna.

## IV.

En som behagat kalla sig Candidus Svecus, har i anledning af et slags papper, som brukas i England, och som ej lätteligen tager eld eller brinner, påtänkt, huru sådant papper kunde vara nyttigt til åtskilliga behof, besynnerligen at der uti förvara krut. Och emedan honom var obekant, huru detta papper tilredes i England, har han genom egna försök funnit, at det kan ske med rå alun, *Alumen Crudum*, som stötes fint, och med tredelar rent vatten, på lindrig eld uti en koppar-panna, uplöses. Papperet drages tvänne gånger genom detta upkokade vattnet, medan det ännu är hett, och uphånges sedan på et snöre til torkning,

UT.

# FORTEKNING

På de Rön som finnas uti Kongl. Vetenskaps Aca-  
demiens Handlingar,

För Apr. Maj. Jun., år 1754.

1. **N**EUTONS förklaring på Ebb och Flöd af  
PEHR WARGENTIN. - 81
2. Rön angående Harts och dess så väl som Kim-  
rakens tilredning af ALEXANDER FUNCK. 94
3. Beskrifning öfver Kråklunge Socken i Neri-  
ket, i anledning af den föreskrift, som är  
gifven i Kongl. Vet. Acad. Handlingar för  
år 1741, pag. 5. af G. HEDIN K. i K. 109
4. Utdrag af H. MARTIN KÄHLERS M. D.  
Bref til Herr. Archiatern BÄCK, Skrifvit  
i Marseille d. 18. Maji detta år, angående  
en ny art af watten-Polypper, som äro sten. 143
5. Beskrifning på twänne märkwärdiga Sjukdomar,  
ingifven til Kongl. Coll. Medic. af JOHAN  
WESTMAN JACOBSON, Affessor och Pro-  
vincial Medicus. - - - 147
6. Beskrifning på Vægg-smällen af DANIEL  
ROLANDER. - - - 152
7. Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academiens  
Dag-bok - - - 156





*Fig.D.*



*Fig.E.*



*Fig.1.*



*Fig.*











Tab:V.

4.



0001

# HANDLINGAR,

## FÖR MÄNADERNA

**JULIUS, AUGUSTUS och SEPTEMBER,**

År 1754.

PRÆSES

FRIHERRE

FRED RICH PALMQVIST.

## ANMÄRKNINGAR

*Om nyttan af årliga Förteckningar  
på födda och döda i et Land.*

**A**t et borgeligt samhälles förnämsta styrka  
består i myckenheten af goda och tref-  
liga medborgare, är en Sats, som nu mera  
L nã-

nåstan af ingen drages i tvifvelsmål. Om någre fordom satt sin heder i vidtbegrepna Lånder, och för deras utvidgande tömt dem af invånare, samt ödelagt både sina och andras: om någre endast förtröstat på en rik Skatt - Kammare, och för at fylla den, utmånglat sina skatt-dragare och lagt hinder i vägen för deras förökelse; så har dock förfarenhet och en sundare Stats-Konst åndteligen hunnit öfvertyga de flästa i våra tider, at en talrik, lydig och vålmående menighet gifver en förfigtig Regering den varaktigaste styrka och de påliteligaste utvägar vid förefallande tillfällen. (a)

Kloke Regenter vårda sig derföre altid om sina Underfåtares tilväxt både i antal och förmögenhet, samt hålla det förra för et hielpe-medel til det senare. Ty ehuruval förmögenheten gifver stor och ofelbar anledning til antalets förmering; så är dock onkeligt, at Landt-bruk, Slögder, Handel och alla Naringar, som skola föda folk-hopen och skaffa vålmåga, drifvas desto lyckligare, ju flera arbetande händer äro at tilgå, men vantrifvas i folk-brift, hvarest både det allmänna och enskilda Personer hafva svårt at komma sig före. Et yift Land i Europa, som med två millioner invånare var fattigt och knapt hant föda dem, men med 5 til 6 millioner har öfverflöd på egen spanmål och all nödtorft, är et bekant och öfvertygande vedermåle, at en myckenhet af idoga invånare finner långt bättre utkomst uti et ej alt för uselt Land, än et litet antal.

I anledning häraf, är det et af de angelågna ste stycken, som lysselsätta en Regerings omforg,

---

(a) Se Herr Professor BERCHS Politiska Arithmetica.

1754. Jul. Aug. Septemb. 163

forg, at känna sitt Lands styrka och svaga i detta mål, och at undanröjja de hinder, som finnas ligga i vägen för folkets tiltagande i myckenhet, hvilka icke endast bestå i förtryck och rättigdom, utan äro af mångahanda art, och fordra största upmärksamhet och omtänka. Fågnaden at se, huru des visa anstalter lyckats, är ock en af de behageligaste belöningar en Öfverhet äskar för sin möda. Han vill derföre gerna utforska, huru manstark menigheten är: huruvida den tilväxer och förkofrar sig, och huru vida allestädes är tillgång til nödtorftig bärgning för alla: om antalet af idkare för hvarje näring svarar emot sielfva näringens nödvändighet och nytta: och i vidrig händelse, huru de orsaker måga häfvas, som vålla allmänhetens vantrefnad. Sådane underrättelser äro oumgångelige uti de viktigaste rådsläpningar, och gifva mycken uplysning och anledning, til Hushålls - Kammar - och Försvars - verkets förbättring.

At komma til dessa kunskaper, visste man i de äldre tider ej någon genare väg, än at då och då låta räkna folket, hvilket var en vidlyftig förrättning, och ändock ötilräckelig at uptäcka de sanningar, som förnämligast borde sökas; ty man nöjde sig gemenligen med hufvud - summan af alle stridbare Män, då icke allenast hela det ena Könet blef förbigångit, utan ock all ungdom och de äldrestegne af det andra, som dock ej fordra mindre omvårdnad. De Romare voro nästan de endaste, som gingo här med nogare tilväga. Genom deras *Census*, som förrättades hvar Femte år och stundom oftare, århöllo de icke allenast rediga förteckningar på sina medborgare af bägge

könen och af alla åldrar, hvarutur de sedan utdrogo antalet af alt stribbart Manskap; utan ock tilförlitelig underrättelse om hvars och ens förmågenhet i löst och fast, samt om hvars och ens handtering och upförande. Vane vid denna författning, öfvertygade om des nytta och upmuntrade af den förmon och heder dem vedertors, som egde många barn eller eljest förkofrat sig, hvilke, om de eljest pröfvades skickelige, hade företråde för andra til heders- beställningar: gjorde ingen någon svårighet, at på Ed upgifva för Censorerne all sin tilhörighet. Men emedan de som blifvit döde, samt deras ålder och sjukdom ej efterfrågades, måste de likväl umbåra åtskilliga nödiga efterrättelser, hvartil de nu brukelige Förtäckningar på födda och döda, samt på vigda Hionne-lag, äfven gifva anledning.

De som först började låta upteckna deras namn, hvilka uti hvar och en Kyrko-församling årligen blifvit döpte och begrafne, synas ej hafva haft dermed så stor affigt, eller sieltve vetat, at det kunde tjäna til så mycket, som det sedermera verkligen funnits. JOHN GRAUNT (b) och WILLIAM PETTY (c), tvänne Engelske Ridders-Mån, voro de förste, som emot slutet af nåstledne åra-hundrade, vid jämförandet af slika mång-åriga förtäckningar, som varit hållne i London, Dublin samt några få andra orter, blefvo varse och visade, huru stor och oväntad uplysning der utur kunde hämtas, om folkrikhetens af-

---

(b) *Se des Natural and Political observations on the Bills of Mortality of London, tryckte första gången, år 1662.* (c) *Uti des Essays in Political Arithmetick, London, 1691.*

af- och tiltagande uti samma orter, jämte orsakerna der til. De funno ock deruti märkeliga prof af en besynnerlig Guds förtyn och undransvärd ordning, vid människo-slågtets fortplantning och vidmagthållande. Kongliga Angelska Vetenskaps-Societeten ansåg då dessa Förteckningar, med GRAUNTS första der öfver gjorda anmärkningar, för så nyttige och uplysende, at hon trodde sig med skäl kunna kalla dem den allmänna Hushållningens A B C D. (d) Samma Societet for ifrån den tiden fort, at samla flika förteckningar ifrån alla orter, hvilka ock då började hållas allmänna och med större flit, både i England och andra Riken. Då de tilförene nästan ej oftare rådtrågades, än när någon ville veta sin ålder och födelse-dag, infordras de nu årligen at Regeringarna, och nyttjas uti de vigtigaste Statsuträkningar. Naturkunnige, Mathematici och Medici hafva deruti funnit både nöjsamma och nyttiga ämnen för sin upmärksamhet, och sielfve Theologi hafva fått anledning til grundeliga svar och förklaringar öfver åtskilliga mörka eller tvifliga ställen uti Bibliska Historien.

Nåst GRAUNTS och PETTYS skrifter, för tjåna i synnerhet följande at nämnas ibland de många, som afhandlat detta Ämne. HALLEYS anmärkningar öfver Förteckningarna i Staden Breslau i Schlesien (e): KERSEBOOMS, i Holland och Westfriesland (f): SÜSSMILCHS, i åtskilli-

L 3

ga

- 
- (d) Philof. Transact. för Januarii Månad, år 1693, N:o 143. (e) Phil. Trans. för Jan. Månad, år 1693, N:o 196. (f) *Verhandeling tot en proeve, om te weeten de probable menigte des Volks in de Provintie van Holland en Westfriesland,*

ga Tyfka Städer och Landskaper, besynnerligen i de Preussiska Länderna (g); samt hvad DEPARCIEUX, Ledamot af Kongl. Franska Vetenskaps - Academien, nyligast hårom skrifvit, i anledning så väl af några i Frankrike hållna Förtäckningar, i synnerhet på döda, som af HALLEYS, KERSEBOOMS och andras arbeten (b).

Denna Kongl. Academien har åfven infördt i Des Handlingar små prof af sådana Förtäckningar öfver några Soknar här i Riket, och gör sig en heder af, at hafva gifvit anledning til den nya inrättningen af Tabell-verket på et redigare och fullkomligare sätt, än det ännu lærer finnas i något annat helt Rike. Framledne Secreteraren ELVII derpå använda flit bör aldrig förgätas. Nu vill Academien visa, hvad nytta det kan hafva, då de märkvärdigaste slut-satser, som ofvannämnde och flere vittre Män dragit af sina Tabellers jämförelse, kårteligen skola anföras.

At göra början med de födda, så lærer hvar och en strax medgifva, at der mycket flera barn årligen komma til, måste ock finnas mera folk. Någre omständigheter, hvilka vi längre ned få tilmåle at nämna, kunna väl förorsaka någon skiljaktighet uti förhållandet emellan antalet af de årligen födda och alla lefvande, på olika orter. På en och samma ort, fast än folk-hopen är lika stor, födas ock det ena året ej just lika många som-

---

Hag 1738. Jämför Philos. Trans. N:o 450, samt Bibliothéque Raisonnée, Tom. 30, pag. 181.

(g.) Die Göttliche ordnung in denen veränderungen des menschlichen geschlechts, Berlin 1742. (b) Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine: Paris, 1746.

som det andra. Icke desto mindre, om samma omständigheter tagas i akt, och medelmåttiga antalet af de födda för några år, jämföres med et medelmåttigt antal för lika många år, på en annan ort, eller på samma ort för en annan tid; så tyckes det ej kunna fela, at ju dessa orters förhållande i folkriket på de tiderna i det närmaste derigenom skal utrönas. Om vid början af förra Seculo i London föddes årligen vid pass 6000 barn: omkring år 1670, 12000: men åren nåst före och efter 1720, 18 til 19000; så år ju högst sannolikt, at Stadsens Invånare på 120 år ökat sig til et tredubbelt antal. Om i Paris åro på dessa sista åren födde alltid öfver 21000 (i); i London, 15000; i Amsterdams, 7000: i Wien, 6000: i Köpenhamn, 2600; och i Stockholm, in emot 2000 barn årligen; manne icke Invånarens antal uti dessa Städer då år ungefär årligen i samma förhållande? I Berlin föddes emellan åren 1711 och 1719, aldrig öfver 2500; men emellan åren 1733 och 1740, aldrig under 3300: ho år, som icke straxt deraf ser, huru vackert Invånarens antal, genom Slögdens upkomst, flygtiga Religions-förvanterns emottagande och andra omständigheter, på kårt tid tilvuxit? Det går väl icke an, at efter denna mått-stäck måta Städers förmögenhet och rörelse; ty om Paris år manstarkare än London (hvilket dock Angelsmänne neka, föregifvande at nästan tredje delen af barnen som födas i London, och icke åro af Angelka Kyrkan, ej upføres på förteckningarna (k),) så följer

L 4 dock

(i) Se Malouins Handling om Epidemiska Siukdomarna i Paris, som årligen införes i Kongl. Franska Vet. Acad. Memoirer. (k) Philos. Trans. N:o 450.



dock icke, at der drifves starkare handel, Lefnads - artens olikhet uti färskilda Städer, samt förändringar i en och samma Stad, bidraga ock mycket til at samla mer eller mindre folk. Icke desto mindre kan den, som har sig dessa förändringar bekanta, af Förteckningarna hafva god hielp at utforska, huru vida gagneliga rörelser af- eller tiltagit i en Stad. Det märkes klarliga på Tabellerna, at London, under de inbördes oroligheterna, i Konung CARL I. tid, mycket lidit.

På Lands-bygden kunna göras ännu fåkrare uträkningar. Der visa förteckningarna ögonskenligen, hvad långvarigt krig eller frid, smittosamma sjukdomar och dyr tid kunna uträtta. Allo de af Academien samlade förteckningar, som varit hållne här i Riket, lägga det nogsamf å daga; men jag vill allenast nämna et märkvärdigt vedermåle, huru mycket misfväxt och hungers nöd är hinderlig för menighetens tilväxt. Uti Rånö Socken i Westerbotten, hvarest de nästföregående och följande åren alltid döptes öfver 30 barn, kommo på de stora misfväxt-åren 1696, allenast 14, och år 1697, 9 barn til verlden. Uti en annan Socken, hvarest år 1695 blifvit döpte 30 barn, föddes, år 1696, 14; men år 1697 aldeles ingen. Kan större skäl begäras til Magaziners nödvändighet i sådana orter? Förteckningarna på barnen utmärka ej mindre tydeligen, huru vida hvarje Lands-ort är så upodlad, som den i anseende til des belågenhet, vidd och frucktharhet borde och kunde vara. Om uti et af de mindre bland våra Södra Landskaper årligen födas dubbelt flera barn, än uti sex tillsammans tagne af de Nor-

Norra, somliga mycket vidsträckt, och ändock ej är öfverflöd på folk uti det första; männe icke den tomhet en bör föreställa sig uti de senare, kunna upväcka upmärksamhet?

Det kommer mycket an på tilståndet i et Land, huru invånarens antal snält ökar sig. Der mindre tilfällen gifvas til nåring, är ej underligt, om af en lika stor folk - hop årligen födes et mindre antal barn, än der utkomsten är lättare. Det går likväl ej så mycket ojämnt til. Sedan HALLEY af deras antal och ålder, som årligen dött i Bresslau, på et sätt, som längre fram skal förklaras, uträknat ungefärliga myckenheten af den Stadsens invånare, små och store; blöt han varse, at der voro 27 gånger flera människior, än barn innom et år födde. SIMPSON har i Angland funnit 26 (1); men KERSEBOOM i Holland och Westfriesland 35 människior för hvar barn, som der årligen födes. Vi vilje af några små prof tilse, huru detta förhåller sig här i Sverige. Uti Waffenda Församling i Elfsborgs Låhn voro, år 1747, vid pås 1820 själar; medelmåttiga antalet af födde barn på hvardera af de 5 näst föregående åren, var 64 (m): altså funnos der 28 eller 29 människior för hvar barn. Uti Perno Socken i Finland, lefde, år 1750, 4286 människior, och ibland dem 126 barn, yngre än et år (n): barnens antal förhölt sig derföre der til hela menighetens, såsom 1 til 34. Men emedan det är troligt, at somlige af barnen, som det året voro födde, redan aflidit, når räkningen

L 5

för

---

(1) *Se Bibl. Raisonné, Tom. 30, pag. 195.* (m) *Kongl. Vet. Acad. Handl. för O&E. Nov. Dec. år 1747.*  
 (n) *K. Vet. Acad. Handl. för O&E. Nov. Dec. 1750.*

170. 1754. Jul. Aug. Septemb.

förrättades; så låra åtminstone 150 barn om året der komma til verlden, då förhållandet blifver såsom 1 til 29. Uti Kråklinge Söcken i Nerike, finnas nu något öfver 800 människor; låt vara 850: efter medium af de 5 sista åren, födas der 31 barn årligen (0; följakteligen är förhållandet der såsom 1 til 27½. Herr ELVIUS flöt af förteckningarna i Falu Stad, at 29 Personer kunde der räknas för hvar barn.

Detta alt instämmer sammeligen nog med hvar annat, och visar, at om antalet af de årligen födde multipliceras med 29, skal man i det närmasste finna antalet af alla invånarena med unge och gamle. Besynnerligen lærer det på Landsbygden och i små Städer ej så mycket felt. Men uti stora Städer, i synnerhet der Håf hålles, hvar est uti förnåme och förmögne Hus en myckenhet ogifte betjänter underhållas, samt många Handtvärks Lårlingar och annat folk lefva oförmålte; lærer vara mera folk i proportion emot barnen. Deraf tyckes komma, at KERSEBOOM i Holland, hvarest mer än hälften af hela folk-hopen vistas i Städer, funnit allenast et barn för hvar 35:te människa. Men at i London skulle falla allenast et för hvar 50:de, såsom det tages för afgjort, jag vet ej på hvad grund; uti et tryckt blad jag nyligen fått derifrån, som innehåller förteckning på alla der i Staden födde, döde och lefvande för hvar år, ifrån 1701 til och med 1752; det synes vara för litet tiltagit. Det är likväl nyttigt at utforska, huru detta förhåller sig i hvarje Landsort och

---

(0) *K. Vet. Acad. Handl. för Apr. Maj. Jun. innevarande år.*

och i hvarje Stad färskildt. Om det å ena sidan är fägningsamt at veta, det menigheten är talrik, när flera människor få räknas för hvar barn; så är å andra sidan mindre behageligt at rōna, det hopen der långsamt tillväxer.

At ej Hione-lagen äro allestädes lika välsignade med lifsfrukt, härrörer ej endast och kan hända aldrig af Climat och Physiska omständigheter, utan måst af Oeconomiska tillståndet och Politiska författningar, som kunna ändras. Allestädes gifvas någre mycket frucktsamme, och många mindre, eller ock aldeles ofrucktsamme. Dock visar sig snart skilnaden i allmänhet, när många par folk, och summan af alla deras barn jämföras på olika orter och tider. Efter DERHAMS anmärkning (p), vanka på somliga orter i Angland sex arfvingar af hvar Hione-lag, öfver hufvud räknade: på somliga orter 5; men merendels allenast 4. SUSSMILCH har i Tyskland fått ymsom 3 och 4 barn af hvar Brudepar, undantagande de Fransyska Colonierna i Preussen, hvarest tvänne Äktenkap merendels framalstra åtminstone 9 barn. Våre Forn-älskare hafva ofta giordt mycket väsende af Svenska Folkets frucktsamhet. Låt oss derföre se, så mycket de få förteckningar tillåta, hvaraf Academien hit tilsått del, om vi nu för tiden hafve at fagna oss af någon förmon i detta mål. I Waffenda Socken hafva på 25 år blitvit vigde 418 Brude-par, och döpte 1665 äkta barn: så at der hinner det knapt til 4 barn af hvar Hione-lag. I Kråklunge Socken hafva 363 par på 50 år framalstrat 1139 barn, då det

---

(p) *Physico-Theol. IV. Boken, X Cap.*

172 1754. Jul. Aug. Septemb.

det föga belöper mer än 3 arfvingar på hvart Aktenkap: och det på de 25 första åren nästan lika som de 25 sista. Enligt den Tabell Herr SCHISLER utgifvit (9) på födde, döde och vigde i Jerfö Socken i Hållingland, äro der på 43 års tid vigde 699 par, och döpte 2226 barn, hvar ibland några torde hafva varit oäkta: altså vanka ej el-ler der ofta mer än, 3 barn af hvart par. Ahlems Församling i Calmare Stift har, enligt en af Herr Magister STRICKER utur Kyrko-boken utdragen och til Academien inlemnad förteckning, på 25 år haft 372 bröllop och justfyra gånger så många äkta barndop.

Når vi nu besinne, at åtminstone tredje-delen, om icke emot hälften af alla dem, som födas, dö bårt, innan de hunnit til 18 års ålder, såsom här näst skal visas; är lätt at se, det folk-hopen, utan synnerlig upmuntran och anstalt, ej färdeles fort kan tilväxa, och at den förmon de Romare tillade de Föräldrar, som kunde upvisa tre full-växta barn, *Jus trium liberorum*, här ej skulle tilfalla rätt många af Allmogen.

Men Förteckningarne gifva anledning til så många nyttiga anmärkningar, at de ej få rum på en gång, utan behöfva afdelas uti flera fort-fättningar.

PEHR WARGENTIN.

Ut-

---

(9) Des Hållinga Hushållning.

## UTDRAG

Af

*Meteorologiska Observationer, hållne i Upsala, år 1751, dels af Professorens*  
STRÖMER, *dels af* BENGT FERNER.

## I.

Barometerns största och minsta högd i hvar Månad.

Jan.	d. 20.	kl. 8 $\frac{1}{2}$ f.m. 26.3.	SO.	gr. 1. mulit.
	26.	8. f.m. 24.75.	WSW.	2. mul. och snö.
Febr.	4.	8. f.m. 25.92.	O.	1. mulit.
	28.	7. f.m. 24.77.	SW.	2. mulit och (snöglöpp.
Mart.	24.	7. f.m. 25.83.	NO.	3. klart.
	4.	7. f.m. 24.62.	N.	1. snöglöpp.
Apr.	7.	7 $\frac{1}{2}$ f.m. 25.79.	S.	2. aldeles klart.
	3.	7. e.m. 25. 3.	S.	2. klart.
Maji	19.	2 $\frac{1}{2}$ e.m. 25.87.	NtO.	2 $\frac{1}{2}$ aldeles klart.
	4.	11. f.m. 24.87.	SO.	1. rågn.
Jun.	7.	3. e.m. 25.82.	NO.	4. klart.
	15.	8. f.m. 24.86.	SW.	2. rågnaktigt.
Jul.	11.	6. f.m. 25.54.	N.	1. mulit.
	18.	4. e.m. 25. 2.	SSW.	1. rågnaktigt.
Aug.	26.	7. f.m. 25.83.	NO.	$\frac{1}{2}$ aldeles klart.
	31.	2 $\frac{1}{2}$ e.m. 24.89.	OtS.	2 $\frac{1}{2}$ . strö-moln.
Sept.	22.	2 $\frac{1}{2}$ e.m. 25.86.	O.	2. klart.
	3.	6 $\frac{1}{2}$ f.m. 24.67.	SW.	2. mulit och (dimbegt.
Oct.	2.	6 $\frac{1}{2}$ f.m. 26. 4.	O.	2. strömulit.
	30.	7. f.m. 24.68.	SO.	2. mul. och snö.
			Nov.	

# 174 1754. Jul. Aug. Septemb.

Nov. d. 28. kl. 9. f. m. 26. 11. NW. 1. mulit.  
 1. 7½ f. m. 24. 96. SW. 1½. mulit med  
 (snö.  
 Dec. 20. 8½ f. m. 25. 86. OtS. 1½. mulit och  
 (dimbogat.  
 15. 9. f. m. 24. 65. NO. 2½. mulit och  
 (yrfsnö.  
 Största högden detta året 26. 11.  
 Minsta " " 24. 62.  
 Största ändringen 1. 49.

## 2.

Thermometerns minsta och största högd i  
 hvar Månad.

Jan. d. 5. kl. 5. e. m. — 15½. NW. 1. klart.  
 18. 10. f. m. + ½. SO. 1. mulit.  
 Febr. 10. 7. f. m. — 31½. NW. 1. aldeles klart.  
 19. 7. f. m. 0. SO. 3. yrfsnö.  
 Mart. 22. 6½ f. m. — 6. NW. 3. klart.  
 30. 6. e. m. + 12. SO. 1. moln vid ho-  
 (rizonten).  
 Apr. 13. 6. f. m. — 1. NW. 1. klart.  
 29. 2. e. m. + 15½. NW. 1. strömulit.  
 Maji. 27. 3½ f. m. + 2½. NW. 1. klart.  
 20. 2. e. m. + 20½. WSW. 2. mulit.  
 Jun. 9. 3. f. m. + 6. NW. 2. klart.  
 17. 2½ e. m. + 25. SO. 1. strömulit.  
 Jul. 3. 3½ f. m. + 11½. NW. ½ klart.  
 16. 2. e. m. + 27. ONO. 1. strömulit.  
 Aug. 27. 6. f. m. + 2. W. 1. aldeles klart.  
 4. 3. e. m. + 26. SSO. 1. strömulit.  
 Sept. 6. 6. f. m. + 1. WtN. 1. måstet klart.  
 1. 2. e. m. + 16. NO. 2. tiöck ström.  
 O&.

## 1754. Jul. Aug. Septemb. 175

Okt. d. 29. kl. 7. f. m. — 11. OtN. 2½. klart.  
 1. 3. e. m. + 10. NO. 3. mulit.  
 Nov. 4. 8½ e. m. — 15. W. 1. klart.  
 23. 2. e. m. + 5½. SSO. 3. håftigt rågn.  
 Dec. 16. 9. f. m. — 16. W. 2. klart.  
 4. 3½ e. m. + 3½. SW. 2. hel mulit.

Största kölden den 10 Febr. då Thermometern  
 stod 31½ gr. under fryspuncten.

Största hettan den 16 Julii då Thermometern  
 stod 27 gr. öfver fryspuncten.

Största ändringen 58½ gr.

NB. teknet + betyder öfver fryspuncten.  
 — under den samma.

### 3.

Höghden af smält snö och rågn hvar Månad.

	Tum.	1000 delar.			
Jan.	1.	008.	Jul.	1.	064.
Febr.	0.	950.	Aug.	0.	822.
Mart.	1.	168.	Sept.	1.	296.
Apr.	0.	724.	Okt.	0.	594.
Maji	1.	490.	Nov.	1.	306.
Jun.	0.	960.	Dec.	0.	989.
		Hela årets högd		12.	371.

### 4.

Luftens och Vädrens beskaffenhet.

Uti

### Januarii Månad

Var så mulit at icke mer än d. 5 och efter-  
 middiagarna af d. 26 och 30 varit klart: J börjatt  
 snög-



176 1754. Jul. Aug. Septemb.

inögade något då och då, midt i månaden var upphålls-väder, fast ständigt muligt; men vid slutet kom ansefligt mycken inö. Kölden var hela denna månad så beständig at ej mer än d. 15 och 18 något litet töade; dock var hon mycket lindrig, om allenast d. 5 undantages, då Thermometern stod  $15\frac{1}{2}$  gr. under fryspunkten. Ingen gång stormväder. Nordanväder har blåst 1 dag: Västan  $1\frac{1}{2}$ : Sunnan  $1\frac{1}{2}$ : Östan, 1; Emillan N. och W. 2: W. och S.  $2\frac{1}{2}$ : S. och O. 2: O. och N. 5 dagar; en föremiddag aldeles lugnt.

### *Februarius.*

Denna Månaden var ganska ombytlig; ty d. 5, 6, 7, 8, 9, 10 och 11, var det rätt kallt; men i synnerhet d. 10, då kölden var den strängaste, som någonsin här blifvit observerad. I början var lugnt väder och jämn Vinter; men efter d. 11 begynte det blifva dimbögt, storm, yrväder, rågn, isbark, frost, inö-glop och klart väder, så blandadt om hvar annat, at större delen stundom på en dag inföll. Intet norrken observerades i denna månaden, som merendels var mulen om nätterna. Nordanväder har blåst,  $4\frac{1}{2}$  dag; Västan ingen: Sunnan 2: Östan  $2\frac{1}{2}$ : imellan Nordan och W. 4: W. och S. 5: S. och O. 4: O. och N. 6.

### *Martius.*

Början af denna månad var ganska töckenacktig och mulen, samt gaf någon inö; dock hafva någre nätter varit klare, då norrken blifvit sedde, i synnerhet visade sig et d. 6, som sträckte sig öfver hela himmelen och varade nästan hela  
nat-

natten. Til d. 11 var merendels lugnt och stilla våder; men sedermera var måstедels storm ånda til den 27 och i synnerhet d. 12. 18. 21, 22, 23 och 24. Den 22 var et åfven sådant norrriken, som d. 6. Eljest var våderleken ofstadig, i synnerhet sedan d. 11, så at snö, klart våder och rågn, som tidast omväxlade; men tillika så blidt och varmt, at Thermometern alt sedan d. 6 ingen gång varit under frys-puncten, om allenast d. 22 undantages. Nordanvåder har blåst 2: Västan 1: Sunnan  $3\frac{1}{2}$ : Östan 2: Emellan N. och W. 4: W. och S.  $3\frac{1}{2}$ : S. och O. 11: O. och N. 4 dagar.

### *Aprilis.*

Anskönt denna månaden i början ej hade sårdeles vackert utseende, utan var våt och töckenaktig, blef han likväl ganska rik på klara dagar; ty alt ifrån d. 5 til d. 23 var nästan ständigt klar himmel, och ehuru det efter den 23 alt til månadens slut rågnade nog, i synnerhet d. 25, voro likväl deribland d. 26, 27 och 28 aldeles kläre. D. 11. 17. 22. 24, 25 och 27 var stark blåst och storm; våderleken var eljest hela månaden så blidt, at knapt någon frostnatt oroadt de spåda växterna. Nordanvåder blåste 3 dagar: Västan 1: Sunnan 2: Östan 1: Emellan N. och W. 11 dagar: Västan och S. 1; S. och O. 2: O. och N. 9.

### *Majus.*

Ifrån d. 12 til d. 28 rågnade det allenast 2 gånger; men var merendels antingen klart våder, eller stundom strömulit. Början af månaden något mulen och rågnaktig; men slutet ånnu mera och  
M til-

tillika töckenaktigt. Väderleken var blid hela månaden, så at ingen frostnatt hafver gjordt någon olågenhet; men den starka blåsten, som alt ifrån den 9 til d. 24 nästan ständigt bullrat, var ej särdeles behagelig. Nordanvåder blåste  $1\frac{1}{2}$ : Wästnan ingen dag. Sunnan 3: Östan 2: Emellan N. och W.  $5\frac{1}{2}$ : W. och S. 5: S. och O. 4: O. och N. 10 dagar.

### Junius.

Alt til d. 14 i denna månad var klart väder, om d. 10 undantages, då det rägnade; men tillika rätt håftigt stormväder, i synnerhet d. 5, 6, 7, 8 och 11. Efter den 14 saktade vinden sig, då himmelen blef merendels mulen, och gaf som tidast ömniga rägnskurar; dock hördes dervid föga tordön. Nordanvåder blåste 3 dagar: Wästnan ingen: Sunnan 1. Östan  $3\frac{1}{2}$ : emellan N. och W. 8: W. och S. 6: S. och O.  $4\frac{1}{2}$ : O. och N. 4.

### Julius.

Hela denna månaden var ganska mulen och rägnaktig, om jag tager undan två eller högst 3 dagar, som varit någorlunda klare, i synnerhet rägnade håftigt natten emellan d. 4 och 5, då det tillika var et mycket starkt åskedunder, samt d. 15. 22 och 25. Winden var mycket foglig, så at den ej mer än den 30 gick öfver två grader. Oaktadt himmelen var så mycket öfvertäkt med moln, har likväl luften hela månaden varit tämlig varm och qvalmig. Nordanvåder blåste 3 dagar: Wästnan  $1\frac{1}{2}$ : Sunnan 5: Östan  $3\frac{1}{2}$ : emellan N. och W.  $3\frac{1}{2}$ : W. och S. 7: S. och O.  $3\frac{1}{2}$ : O. och N. 4 dagar.

Augu-

1754. Jul. Aug. Septemb. 179

### Augustus.

Ehuru denna månaden äfven varit ganska mulen och olustig, om några dagar emot slutet undantagas, så har likväl hvarken varit så häftigt eller stadigt rågn, som i den föregående. D. 3 rågnade det med Sydlig vind: d. 10 med WSW: d. 12 med SW: d. 13 med WSW: d. 14 med NW: d. 20 med O. d. 22 med OSO: d. 25 med NO, och d. 31 med OtS, hvarvid ingen gång hörds åskedunder af någon betydlighet. Någre nätter mot slutet voro aldeles klara, dock har intet norrken kunnat observeras. D. 1, 11. 13 och 20. var blåsten 3 grader stark; men eljest foglig. Nordanvåder  $\frac{1}{2}$  dag: Västtan  $3\frac{1}{2}$ : Sunnan  $4\frac{1}{2}$ : Östan  $2\frac{1}{2}$ : emellan N. och W.  $3\frac{1}{2}$ : W. och S. 6: S. och O.  $6\frac{1}{2}$ : O. och N. 4 dagar.

### September.

En mycket blid väderlek varade hela denna månaden igenom, så at han i beständig värma föga gifvit de föregående efter, och var ingen enda frostnatt. Emot vanligheten var ock vinden foglig, så at ingen gång, utom d. 30 varit stark blåst. Ehuru höstvätan tämmeligen vißt sig, har likväl ända ifrån d. 13 til d. 25 varit ständigt upphålls-väder, och stundom rätt klara dagar. D. 11 och 15 observerades rätt starka norrken, och d. 16 et svagare. D. 3 rågnade det med NWlig: d. 7, 8 och 9 med SO: d. 10 med S: d. 13 med SW: d. 25 med OtN: d. 27 med StW: d. 28 med SW: d. 29 med ONO: d. 30 med NNO. Nordanvåder ingen dag: Västtan  $2\frac{1}{2}$ : Sunnan

M 2

180 1754. Jul. Aug. Septemb.

nan 4: Östan  $1\frac{1}{2}$ . Emellan N. och W.  $3\frac{1}{2}$ : W. och S. 6: S. och O. 9: O. och N.  $3\frac{1}{2}$  dag.

### October.

Var ovanligt torr; emedan alt ifrån d. 11 til d. 27. ingen gång var nederbörd, undantagen d. 23, då några snö-doster kommo ned. I början kom väl rågn, men ej såderles ömigt och de sista dagarna snö; nemligen rågn d. 6 och 8 för S. d. 7. för SO: d. 9 för W. och d. 11 för NWlig vind. Snö föll d. 27 för NW. 30 för SO. och d. 31 för NNW. På norrskan har denna månad varit ganska rik, nemligen d. 11, 12. 16, 17, 19, 22, 23. 26 och 28; men i synnerhet hafva de d. 17 och 19 varit rätt starka och märkvärdige. Den 12 blef det först så kalt, at Thermometern gick under fryspuncten, hvilken likväl sedermera måst var öfver fryspuncten, och aldrig mer än 6 gr. under fryspuncten, förutan d. 29, då han gick ner til 11 grader. Nordanvåder ingen dag; Västan 4: Sunnan  $\frac{1}{2}$ : Östan  $\frac{1}{2}$ : lungt 1: emellan N. och W. 13: W. och S. 4: S. och O. 6: O. och N. 2 dagar.

### November.

Kölden syntes med denna månad vilja blifva beständig; men varade icke längre än til d. 5, hvarefter det blef så lindrig våderlek, at Thermometern, utom en half dag, ständigt var 4 à 5 à  $5\frac{1}{2}$  grader öfver fryspuncten, ända til d. 28, då han gick något litet under den samma. Emellan d. 5 och 15 var väl upphållsvåder; men tillika så stark dimba och tåka, at då hon vid pås kl. 8 om morguarna föll neder, dröp det ömigt af alla tak;

1754. Jul. Aug. Septemb. 181

tak, fast intet rågn kom. Norrskén observerades d. 21, 27, 28, 29 och 30. Den 1. 3 och 5 kom snö för SW och Wlig vind; d. 15, 18, 20, 22, 23, 25 rågnade det för SO. och SSO. d. 27 snö-glopp med Nordvästlig vind. Nordanvåder ingen dag: Västan 2: Sunnan 3: Östan ingen. Emellan N. och W. 9: W. och S. 7: S. och O. 9: O. och N. ingen dag.

### *December.*

Luften var ej eller i denna månaden särdeles kall; dock var Thermometern ständigt under fryspuncten, undantagande d. 4, 5. 27, 28 och 29. D. 6, 8, 11, 14, 15 och 27 var det tåmeligen starkt bläsväder, hvaraf ej vankade så mycket i förra månaden. Rågn, Is-bark, yr-snö och tjock dimma hafva som oftast växlat om, så att ganska få dagar voro klare. Den 5 dugg-rågn med SWlig vind: d. 5 snö-glopp med NNO: d. 13 snö med OSO: d. 14 och 15 yr-snö med N. d. 22 rågn och snö-flask med NO: d. 24 och 25 snöskat och isbark med N: d. 27 tått rågn med StW: d. 30 yr-snö med NW. Den 2, 8, 14 och 29 åro norrskén observerade. Nordanvåder blåste 2 dagar: Västan  $3\frac{1}{2}$ : Sunnan 2: Östan ingen dag. Lungt 2: Emellan N. och W. 5: W. och S.  $9\frac{1}{2}$ : S. och O. 1: O. och Nord. 6 dagar.

M 3

Herr

Herr CARL LINNÆI

TANKAR,

*Om nyttiga växters planterande på  
de Lappjska Fjällen.*

**S**edan Mathematiska och Physiska Vetenskaper vunnit närmare bekantskap med våra Landsmän, hafve vi med nöje sedt, huru de practiske Vetenskaper, besynnerligen de, som på något fått röra Hushållningen, jämväl kommit i anseende, så at både högre och lägre, lärde och olärde, nu räkna för en heder, at dermed göra försök, och rikta dem med allahanda nya Rön.

En punct vid hushållningen har länge legat mig på hjertat, som jag ej sedt ännu af någon vara rörd, och som jag icke längre kan upskjuta at meddela Kongl. Vetenskaps Academien och mine kære Landsmän. Den angår FJÄLLEN.

Deffa intaga en stor del af Sverige, och sträcka sig ifrån Wermland upåt Nord-Cap, samt böja sig sedan ned til hvita hafvet, til mer än 150 mils längd och 8 til 10 mils bredd. Denna stora tract ligger såsom en ödemark och nyttjas til intet, utom det, at någre få Lappar här och där om Sommar-tiden beta sina Renar emellan de med snö betäckta Bergs-toppar.

Ehuru vår hushållnings omsorg sträckt sig ifrån Scanör up til Torne, har den dock aldrig gått så långt åsides, at den rördt Fjällen. Det har synts vara nästan en omöjlighet, at der vinna någon upodling. De karta somrar, de kalla nåtter, den skarpa jorden, det glest och lågt växande

xande gråset, hafva gjordt, at våre Landsmän funnit omöjeligheten at där få såd, samt otilräckeligheten af det hö der kunde samlas, hvilka tvänne grunder varit allmänt antagne för de väsenteligaste och outhärdligaste för alt landt - bruk.

Då jag, år 1732, första gången kom up til Fjällen, och så snart skogen slutades, samt de höge berg - spitsar började titta öfver hvar annan med sina hvita snö-hufvor; tycktes jag vara kommen uti et helt främmande land, lika som jag på några minuters tid blifvit förd ifrån Sverige uppå Alpiska bergen. Ty jorden ändrade i största hast sin kläde - bonad, at jag, som hade mig de Svenska örter helt väl bekante, såg knapt en enda Svensk växt uti et Svenskt Land, utan idel främmlingar och af mig aldrig tilföre sedde örter. När jag sedan hunnit samla, beskrifva, afteckna och hos andra Auctorer up söka dessa växter, fant jag dem til största delen vara tilföre bekante, såsom allmänt växande på utländske Alper och Fjäll i Sweitz, i Öster - riket, i Skottland och på Pyreneiska bergen &c. så at de måsta, som växa på utländska Fjällen, finnas äfven på våra, och tvärt om. Det är märkvärdigt nog, at så vida ifrån hvarannan aflägsne orter, skola, så snart de komma til en viss högd i luften, blifva skalote, få samma jordmon, lika snö, lika växter.

Detta är grunden til Oeconomimens förbättrande i våra Lappiska Fjäll. Mange växter komma tort på åtskilde orter, allenast man kan med konst skaffa dem lika Climat, då det ej kan vinnas af naturen. Skola våra Fjäll någon sin blifva upodlade genom nyttiga växter, måste man dit införa sådana, som i jelmant växa på andra Fjällar;



ty lika som ogrås fortplantas ifrån den ena åkren til den andra, äfven så sker det ock med fjäll-örter. Om de en gång planteras uti någondera af våra Fjäll, skola de förmodeligen själfve snart utspida sig til de öfrige.

Detta har föranlåtut mig at genomgå alla de Auctorer, som skrifvit om växterna på de Europeiska Fjällarna, utur hvilka jag utdragit alla deras örter, och jämfördt dem med hvarandra, då jag märkt, at de måsta örter äro gemensamme med alla Europeiska Fjäll. Dock äro någre, som hafva långa sträckningar, hvilka hafva några egna växter, som icke blifvit sådde på andra långt derifrån aflägsne Fjäll, icke eller på enkla här och där liggande bergs-fjäll.

Denne förteckning på växter, som ej finnas annorstädes än på Fjäll i Europa, vore alt för vidlyftig at här indraga, och kan hända mindre nödig, emedan inge andre deraf kunde göra sig nytta, än de, som gjordt Botaniken til sit hufvudstudium: derföre tänker jag på et annat ställe anföra dem. Utan jag vil allenast nu föredraga några besynnerliga växter, som med mycken båtнад kunde planteras i våra Lappska Fjäll, och der otvifvelaktigt skulle fortkomma, samt gifva den omedelbaraste vinsten, hvarigenom många människor kunde förtjäna sig födan, och et ödeliggande land göras så nyttigt, som möjligt är.

RÖDA GRANEN, *Pinus (picea) foliis solitariis emarginatis*; *Spec. Plant. pag. 1001.* växer vildt på de högsta bergen i Sweitz, Swaben, Skottland, etc. kunde hos oss i Lappland lätt planteras på sidorna af Fjällan ibland skogen, der den myckna och djupa svart - myllan nedsköljes at ber-

bergen, och hvarest Jerja eller *Sonchus Alpinus* ömnogt växer. Detta präktiga trådet, som utom den besynnerliga nytta det hafver til bråder och åtskilliga verktyg i hushållningen, gifver ock den allmänna Terpentinen, Strasbourgs Terpentinen kallad, hvar af så stor myckenhet årligen användes til nytta, så af handtverkare och åtskilliga Slögde-idkare, som af Apothekare til medicine.

LÄRKE-TRÅD, *Pinus (larix) foliis fasciculatis obtusis. Sp. Pl. pag. 1001.* växer på Alperna i Sweitz, Steiermark, Siberien och på Tidentinska bergen. Trådet blifver stort, såsom den största gran; men släpper årligen sina miuka barr, hvilka sitta tillsammans såsom bårstar. Des ved eller trä ruttnar ganska sent och nåstan senare än något annat träslag: ty det drager intet vatten uti sig och spricker icke i Solen, hvarföre knapt något annat är så tjänligt til alt som skal stå under öppen himmel, och intet så fast eller mindre bråkeligt at uppehålla de största tyngder, hvilket ock Venetianerna derföre så mycket bruka vid sina hus- och skeps-byggerier. Venetianska Terpentinen, som nu allmänt köpes utifrån til våra Apothek, tages af detta tråd. *Agaricus* eller Lärkesvampen, som såljes på alla Apothek, växer på detta tråd. Trådet växer på de utländske Alperne och på öppet fält, så högt, at der den andra skogen ej kan fortkomma, utan tvärt at uphörer, der begynna Skogarna af *Larix*: så at om detta såddes på våra Fjäll, strax ofvanföre der den andra skogen slutar och ej kan gå högre, är jag helt försäkrad, at det skulle trifvas der vål, och sig föröka til mycken nytta för Landet. Der detta tråd växer, dit samla sig Sabblar (*Mustela*

M 5

Zibel.

*Zibellina*) til stor myckenhet, hvilkas skinn hos oss nog dyrt köpas.

SIBERISKA CEDERN; *pinus (Cembra) foliis quinis levisibus*, som omtalas i min Skånska resa, pag. 32, växer icke allenast i hela Siberien, utan ock på Fjällarna i Sweitz, så väl som på Allobrogiske, Tyroliske och Tridentinske bergen, och der så högt, at den växer ofvan för Lärke-skogen, hvilken, som nyss berättades, står ofver all annan skog på fjällen, hålft på något fuktiga ställen. Utom den nytta man skulle hafva af trädet, gifva des kottar de så kallade *Geder-nötter*, som til godhet och smak ej eftergifva Pistacher, och som för några år sedan fördes hit ifrån Ryssland, då många med mig funno i dem en behagelig spis, hvarföre de ock begärligen ätas i Siberien: at förtiga den sköna olja, som pråffas af dessa nötter derstädes.

Någre af våre Landsmän hafva försökt at få dem i Trå-gårdar, der de, såsom alla andra Fjällväxter, hafva svårt at komma fort, ty de fordra hård jordmån, öppet fält, mycken bläst, och kunna icke väl fördraga värman om Vårdagen och frost-nätter der efter, utan som de andra fjäll-växter, vilja på en gång slippa Vintern, och sedan hafva jämn svalkande varma.

Utom förenämnde trån, som häriligen skulle klåda våra nakna fjäll, äro ock åtskilliga örter, som der med nytta kunde fås för Apotheken; då vi icke allenast sluppe at årligen förskrifva dem, utan kunde ock utföra dem med anseelig vinst.

ANGELICA, den rätta *Arch-Angelica*, växer på våra Fjäll allmänt vid bäckar emellan bergen, hvilken i kraft och värkan vida öfvergår den utländ-

ländska och den som växer i våra trå-gårdar; men hon kommer undertiden til ofs, samlad af Dal-Karlar i Dalska fjällen, som hämta henne ifrån fjällen om Sommartiden, då hon ej är sig lik; ty hon växer af sitt frö första Sommaren endast med blader utan stjolk: andra Sommaren gifver hon stjolk och frön, hvarpå hon sedan dör ut. Om Sommaren är roten helt lös och vattenaktig, med ringa lukt och smak: der emot blir hon hård om Vinteren, full af kåda och mycket skarp til lukt och smak. Den som vil samla denna rot, at hon må hafva des fulla makalösa kraft, bör taga den, som aldrig burit stjolkar, och det antingen nys för år vinteren infaller, eller så snart snön går af om Våren, förr än hon får skjuta i stjolk.

**RADIX RHODIA**, som ofta köpes utifrån til Apotheken, sedan utlåningar sjelf fått henne ifrån Norrige, hvarest hon hämtas på våra fjäll. Hon är derföre merendels redan förlegad och krattlös, när hon kommer til ofs. Somlige Apothekare plantera henne i sina trågårdar, der hon väl växer; men får ej hundrade delen af den lukt och kraft hon eger i fjällen, der några stå oftå gåro, at hela fälten lukta, som vore de öfver alt fullsatte med de skönaste rosor. Denna behöfver ej planteras i våra fjäll, utan endast samlas, ty hon växer der redan nog.

**GENTIANA RUBRA**, eller den rätta Baggfötan, som mycket brukas på Apotheken och köpes utifrån, växer på några ställen af Lappska Fjällen, på Norska sidan, och kunde jämväl på var sida sås och växa, hvarigenom årligen många penningar besparades.

SPI-

SPICA CELTICA, är en *Valeriana*, som växer på Sweizerska Fjällen, och kunde lika lätt växa på våra, om hon bléfve der planterad. Apothekare hafva svårt at få henne, hvarföre de ock fällan kunna lämna någon annan, än den som är förlegad, hvilket är orsaken, at Medici kunna hårfällan föreskrifva henne, ehuru hon hatver en makalös kraft, då hon är god, och förträffeligen behagelig lukt, strax hon blifvit torkad.

SAFFRAN är ock en Alpisk växt, som ej annorstädes växer vild, än på fjällar. Denne växt, som så ötroligt riktat några Nationer, borde icke af oss lemnas oförfökt. Den stora myckenhet, som deraf upbrukas til färgerier, Medicine och på mat, de ansefliga penningar, som derföre äriligen utgå, tyckas förtjäna vår upmärksamhet. Det faller mig mycket troligt, at den skulle lätteligen växa på södra sidan af våra fjäll-ryggar, fast än en omständighet fattas mig, som gör, at jag icke kan aldeles försåkra derom. Dock tyckes et litet prof förtjäna at anställas uti en sak af så stor vikt. Men för öfrigt har jag ej sedt någon ort mera tjänlig för Saffrans plantering, så vida jag rest, in- eller utom-lands, än Ölands alfvar, en så utmager landtmon af idel kalk-flisa, bleke och kalk-lera, at föga annat gräs kan derpå växa; men just sådan, som denna ört endast åskar, hvilken icke tål róta, och genom hvilken många hundra de människor kunde förtjäna sig födan, med anseflig vinst för hela landet: utom det at små barn, krymplingar och förlamade kunde få väl sysselsättas med denna plantering, som de friskaste och starkaste.

Med

Med mera vågar jag icke, för första gången i detta ämne, uppehålla Kongl. Academiën, utan önskar, at försök med de förenämde kunde verkställas. Frön kunna lätteligen århållas ifrån de utländska Fjäll-orter: och jag känner tvänne vårdige och skickelige Prästmän vid Qvickjöcks Kyrka i Lule Lappmark, som för någon liten upmuntran, väl skulle åtaga sig, at plantera och sköta växterna i början på Gellivare fjäll, som ligger nära der in til.

Upläst den 31 Aug.

*Academiën har besluttit, at förskrifva de i denna Handling omtalte frön, och låta göra försök med deras plantering på Gellivare. Angelican och Radix Rhodia, som redan växa vildt i våra fjäll, önskar Academiën, at de, som bo närmast fjällen, ville företaga sig at årligen samla, märkandes der vid de omständigheter, som vid Angelicans samlande, böra i akttagas.*

RON

om

Bly - Ertz,

Giorde och inlemnade

Af

BENGT QVIST.

Aufcultant i Kongl. Bergs - Collegium.

**E**n ljus, grofblagig, lös och glänsande Blyerts, bestående af böjelige flakor eller Lameller, hvilka merendels följa hvarandra uti en ordentelig pyramidalisk figur, och går-

gårna vid ytan hyfa små rispor, som uti rhomboïdaler skåra hvarannan, men ej derefter fullkomligen låta dela sig, åro ej fårdeles hårdt sammanbundne, utan kunna utan svårighet sönderdelas, och åga understundom emellan sig finare, ljusare hinnor, ej olika sådane af talk: låter med knif lätt tälja och skiåra sig: färgar ifrån sig med en ganska fin ljus färg: förhåller sig i tyngden emot vatten, såsom 4, 709 til 1, 000: är tagen i Bispbergs-klack, hvarest den merendels finnes kiörtel-vis derb och ren, antingen uti ljus qvarts, eller rödaktig fält-spats råda.

§. 1. Infatt på skierfvel under muffeln, började han strax at röka håftigt med en svart rök, och gaf en ganska stark och stickande Svafvel-lukt, hvarvid ofvanpå syntes små gula blommor, ej olika snö-flockar, som knipp-tals och oorden- teligen satte sig tillsammans i form af tunna, litet spånstiga sådor eller lameller, hvilka merendels voro ifrån roten affpetsade och öfver alt med smårre sådor, såsom hår af samma slag omgifne, hål- landes sig desse smårre verticaliter emot de större. Med hettans fortsättiande blef Bly-ertsen skarpare och hårdare, utan på mörkare och sotig; men in uti mera gläntfande och förlorade alt mer och mer den egenskapen, at färga ifrån sig, til dess ånteligen altsammans var bragt til en gul kalk, som strax skiöt an uti dylika flores, som förr sagt är, hvilka altid hade en gul färg, då de voro varma, men kallnade blefvo helt hvita, klara och skinande samt til en del Iris-färgade. När svafvel-lukten uphörde, hvilket ej skiedde, så länge något teken syntes til den svarta Bly-erts färgen, rökte ändå denne kalken med en hvit rök och

och gaf sin egen lukt, som ej just var obagelig.

§. 2. Uti stark heta, gingo med røken, i form af fina agnar, en hop ganska fina flores öfver, och fastade sig i muffel-munnen, som der igenom tilbörliq försigtighet kunde samlas; och syntes äfven väl gula i hetan, men blefvo, så snart de kallnat, helt hvita, klara och skinande. Deras composition är eljest måst enahanda med de förra (§. 1.) men desse bestå af långt finare och tunnare sådor eller platta chrystilliniska trådar, som oordenteligen och ganska litet med hvarannan hänga tilsamman, medelst de öfvermåttan fina hår, som verticalt äro anskutne vid någon större, så at en hel klasa af desse flores kan erhållas, men ock af minsta våder eller andande sönder-rifvas och förströs. Dessutom äro icke eller desse flores, som de förra, (§. 1.) at någondera åndan afspetsade; utan merendels jämna til; tums längd och något deröfver, med skråfliga ändar. Alla dessa flores äro åter i elden flyktige, antingen de lukta af svafvel eller icke

§. 3. Om denna Blyerts hålles i lindrig heta, förlorar han likafullt sit svafvel, calcineras til en gul kalk, som då faller mera pulverulent och skjuter väl på skjårfvel an en hop klara flores, altid af enahanda beskaffenhet (§. 1.); men gifver ej då desse finaste, som följa med røken (§. 2.)

§. 4. Denna gula kalken kan sedan nästan helt och hållit göras flyktig uti nog lindrig heta, och gifver en ganska liten lemning af ljusgul färg och pulverulent lynne; som igenom rostning med phlogiston blifver svart och visar liten attraction til magneten; men ej vidare skiuter an.

§. 5.



§. 5. Rå Blyerts på detta sättet rostad , til des svaflet försvunnit, har förlorat 95, proCent, och har det icke eller kunnat märkas, at den med phlogiston disponeras til någon större beståndighet.

§. 6. Calcinationen går fortare, ju finare Blyertsen är söndermalen och ju oftare han under rostningen ritves ; emedan han genom malning ej utan möda kan bringas til fint pulver, förr än dess böjliga och mjuka lameller igenom någon hetta blifvit skarpare och skörare. Dessutan kan ej eller eljest den rå Blyertsen så väl röras upp för brynet, hvarest calcination alltid begynner och är starkast, så at om skärfvelen orörd någon stund får stå stilla, växer han aldeles igen med denna kalken.

§. 7. Jag har likväl märkt åtskilliga förändringar vid rostningen af denna arten och har ej ännu kunnat i akt taga någon viss regel, til at alltid erhålla en lika verkan af calcinationen. Ibland har af Blyertsen ej mer stått at volatiliseras, än svafvel-fyran och den dermed förknippade brännliga delen, då kalken merendels blifvit brandgul, pulverulent och ej fått några blommor, då ock i proportion alltid mera kalk erhållits. Ibland har kalken blifvit lius-gul, nästan hvit, icke velat efflorescera, men ändå nog förflugit i rök, och i proportion blifvit mindre. Ibland har den, förr än svaflet ännu rökt af, i nog lindrig heta sintrat ihop och för rör-haken kants flytande, såsom vatten, alt til des svaflet varit borta, då ganska litet af en ljusgrå beständig kalk varit i behåll: Ibland har den ock igenom åtskilliga tillsatte brännliga ämnen och åtskilliga förändringar af he-

hetan aldrig kunnat bringas dertil, utan dels gått til en brandgul kalk, som alltid varit beständig, och dels til en ljusgrå, som merendels skutit an i Flores: hvilka åtskillnader man har orsak hålla före at de komma af åtskilliga främmande ämnen ibland denna Bly-erts mera eller mindre inblandade, som man dock ännu ej hunnit nog utröna.

§. 8. Om den calcinerade Bly-erten, i hvad lynne den vara må, råstas med Phlogiston, blifver han svart; men når det är fördrifvit, som sker lätt nog, får han åter igen den förra färgen och egenskapen. Dets löfriga förhållande har varit som följer:

*A.* Med reducerande ämnen:

a) Smältt med 3 p. svart flufs, gaf efter  $\frac{1}{2}$  timas blås-heta ej annat, än ganska litet glas af mörkgrön färg: viste under afblåsningen, sedan flufs-lågan uphöorde, en tydlig låga af Celadon färg.

b) Med svart flufs 3 p. Kolstybbe  $\frac{1}{2}$  p. Chrystall-glas 1 p. stod för pusten  $\frac{1}{2}$  tima, hvarefter utom flufs-massan ej annat stod til: finnandes, än et grönaktigt klart glas.

c) Med flygtigare bränliga-ämnen såsom Beck, Talg, Colophonium &c. hållen för blåshetta både i kårtare och längre tid, ifrån 2 til 8 minuter, har ej gifvit något metall korn, icke eller smältt; utan dels rökt bårt, dels sintrat ihop i små svarta flagglika och drusiga stycken, hvilka ritne och afsköljde, lades i en glas-kolf, som med tillslagit sked-vatten staldes i digestions värma. Deraf erhöles et-extract af orange-gul färg med en myckenhet.

kenhet sin hvit Slam. Utur berörde extract, sedan det var siladt, faldes igenom alkali fixum, en gul kalk, som skölgd och torkad gaf för blås-rör med talg åtskilliga små hvita smidiga och lätt-smälta metal-korn. Härvid föll ock et annat korn, som utanpå hade en Pinschpachs-färg, men i brottet var ljusare, ganska sprödt och lätt-smält. De förre voro så små, at de ej vidare kunde examineras.

d) Anteligen gjordes ock uppå calcinerad Bly-erts et ordinairt jern-prof; men af det beständigare phlogiston tilfattes mer, än vanligt plägar vara, och i stället för chrystall-glas, et mera trög-smält och retarderande sten-ämne, hvarmed profvet stod i blås-heta inemot 1 tima. Den vanliga lägan af flussen syntes ej förr, än efter  $\frac{1}{2}$  timas påbläsning, och sedan den stannat, visste sig den gröna, som en stor del af denna Bly-ertsen under röstningen, men i synnerhet uti smältning alltid speglar med. Vid digelens öppning funnos några ganska små korn, som hade en rödbrun färg lik med kupfer-nickel: voro ganska spröda, i brottet gläntsfande och ungefär af den grainure, som en finbladig Vissmut. Jämte dessa funnos ock åtskilliga små hvita spröda metal-korn, som i brottet voro nog tätta och gläntsfande, drogos ätven som de förra af Magneten och kunde smältas för blås-rör.

Utur glaset, som varit alt för tjäkt och trögt, af en mörk-grön färg med några ljusa opala ränder, samlades igenom Magneten en hop oförlikneligen små korn, lika med de förut här omrörda, af bägge slagen. Sedermera försöktes flera gånger, at handtera Bly-erts-kalken som en järn-jord både uti starkare och svagare heta  
med

med qvickare glas-ämnen; men sådant slog ahid ut med en och samma verkan. Slaggen var merendels tät och gläsig, alltid mörk opal; men rifven til fint pulver, stötte litet på grönt och syntes aldrig teken til något korn, så at man skulle kunna mistänka det tilsatte sten-ämnet för at hafva hyft något metalliskt.

**B. Med förglasande ämnen.**

a) Smältt med B orax, gaf et mörkt olivefärgat glas.

b) Med rå kalk-sten och fluss-Spat  $\frac{1}{2}$  p. Kiesel-mjöl  $\frac{1}{2}$  p. gick efter  $\frac{1}{2}$  timas heta til et hvitaktigt opactglas.

c) Med vanlig glas-satts  $\frac{1}{2}$  tima påblåst, gaf et mörkgrönt half durksigtigt glas.

**C. Med metalliska ämnen.**

a) Uti vanligt mässings prof gaf det kopparen ej den ringaste tilväxt, icke eller förändrade honom på något sätt.

b) Rent silfver uti smältning med Bly-erts kalk, svart fluss och litet Borax, utbragtes oförändradt til lika vigt.

c) Til vanligt prof uppå rik järn-malm togs  $\frac{1}{2}$  p. calcinerad Bly-erts, som efter afbläsning så vida förändrade järnkornet, at det var oförlikneligen hårdt, vid sönderslagningen lät drifva sig in i plåten och der gjorde hål etter sig, gaf sig ej det ringaste för hammaren, utan sedan det fått några slag, gick det sönder i flera stycken såsom glas, var ganska hvitt i brottet: visste inga korn utan var nästan slagg-tät, ej olikt en cobalt regulus.

196 1754. Jul. Aug. Septemb.

men gaf ändock vid nogare examinerande inga spår til annan metall.

d) Med regulus af Kupfernicksel har Herr Geschwornern CRONSTEDT försökt, at utur Bly-erts kalken fånga någon metall, hvilket ock gick an, så at berörde regulus efter smältning fick i vigten tillökning och uti solution med skedvatten fälde en myckenhet hvit kalk, som under musfela sköt an i flores: luktade Arsenik, hvilken utan tvifvel utur benämde regulus gjort följe vid calcineringen, och förhållt sig för öfrigt, som den vanliga calcinerade Bly-ertsen.

D. I slutet eld.

a) I sublimations kåril, bestående af trenne i form af en Aludel öfver hvarannan satte och saltluterade deglar, stod calcinerad Bly-erts 4 timar i jämn heta; men hade derefter hvarken förändrat sig, eller det ringaste upstigit.

b) I Destillation med Kolstybbe gick efter 8 timars använd stark heta intet öfver, utan kalken var oförändrad. NB. til dessa trenne operationer togs af den calcinerade Bly-ertsen, som under rostningen och för öpen eld varit flyktig och efflorescerat.

§. 9. Calcinerad Bly-erts löses up i smält saltpetter, som dermed ej märkes detonera. Om det länge hålles smält, får det en celadon färg, som det vanliga nitrum fixum, men visar i brottet åtskilliga lefverbruna ränder, som tyckas vara fibreusa. Under uplösning i vatten, sätter et gulbrunt sediment, som lätt smälter och går til et mörkbrunt glas: lemnar äfvenväl et ljusgult eller hvitaktigt residuum, som kännes skarpt emellan  
fin-

fingeren, smälter lätt för blås-rör, gåser och skummar sig, och går derefter til et gulaktigt glas.

§. 10. Calcinerad Bly-erts stältes med pågurit Kongs-vatten i digestion, hvarefter erhöles et tjockt gult extract, tillika med en hvit ganfka fin slam, som stannade kvar i filtro. Utur be-rörde extract fälades med alkali fixo en gulaktig kalk, som rostad med phlogiston blef svart och drogs helt och hållit af Magnetén: viste en grön låga, och med borax gaf för blås-rör et mörk-grönt glas, som mera drifvit blef rödbrunt, opact och ånteligen vid starkare heta klart och ljusgrönt.

§. 11. Vidare stältes calcinerad Bly-erts i digestion med destillerad åttika, som deraf ingen söttma bekom, utan extraherade en celadon-solution, som efter 12 timars förlopp blef ljusgul och præcipiterade med alkali fixo en hvitaktig kalk af aldèles enahanda beskaffenhet med nåst förut anförde (§. 10.).

§. 12. Utom hvad förut om orostad Bly-erts anfördt är (§. 1.) har den vid andra deruppå an-ställda försök förhållit sig på efterföljande sätt:

#### A. Med vitrificerande ämnen.

a) Med borax låter svårligen förglasa sig: håller sig omkring yran: kommer borax glaset, at gåsa, och gör det ganfka trög-smält, men vid stark heta tingerar det ändreligen med en matt grön färg.

b) Med vanlig glastats påblåst något öfver 1/2 tima, hade det ej smält eller lidit annan förändring, än til färgen, som var mörkare och mera gläntlande. Glaset var hvitt, opact och hade gånit, så at en del af Bly-ertsen hade fått sig i tack-die-

198 1754. Jul. Aug. Septemb.

gelen och det öfriga smetat sig omkring diegel-bräddarna.

c) Med rå kalksten och frufs-spat  $\overline{22}$  1 p. kiesel-mjöl  $\frac{1}{2}$  p. hade icke eller smält, utan låg oförändrad dels ofvanpå glaset; som var klart och hade en ljusbrun färg, såsom Colophonium, dels fastad och fastsmetat vid diegel-bräddarna.

Deribland finnas åtskilliga små, lätta, metalliska korn af samma färg, som den rå Bly-ertsen, hvilka tycktes allenast af fina Bly-erts-fjäll vara ihopvräkte, nog fast tillsammans packade, med en tät glänfande superficies, ofta ihålige och alltid Sphæriske. Dylika korn har Professor POTT under några försök uti Ipser-dieglar oförvarande bekommit och uti Miscellaneis Berol. T. VI. p. 29. beskrifvit, hvarföre de icke vidare af mig blefvo försökte.

d) Med borax och kalksten låter den likväl tämmeligen tvinga sig, och torde dermed uti en stark heta fullkomligen vitrificeras: har eljest uti  $\frac{1}{2}$  timas blås-hetta med dessa ämnen gått til mörk, opac, hård och pipig slagg, som til brynet likasom varit betäkt med en fet hinna.

B. -I Slutet eld.

a) I Sublimation på samma sätt, som förut nämndt är (§. 8. D. a) stiger ej det ringaste.

b) Icke eller har uti destillation med kolstybbe efter 10 timars heta annat gått öfver, än en Spiritus Sulphureus volatilis.

c) Uppå rå Bly-erts med tillsatt järn-filspån och kalksten anstältes vidare destilation uti en stor takjärns retort med lös förlaga. När röken började stiga, kändes en lindrig svafvel-lukt, som

som med tiltagande heta blef något starkare och luktade sedan nästan som en balsam sulphuris. Hettan ökades mer och mer, det mätta som gör- ligt var, och continuerades i 8 timar, hvar efter Bly-ertsen ej märkeligen sig förändrat, mer än til färgen, som var vid ytan mörkare. I retort halften hade likväl fäst sig några flores, som der- utinnan skilde sig ifrån dem, som stiga vid öppen eld, at desse ej voro så klara och skinande, tyk- tes ock hafva någon annan sammansättning; men i elden förhöll sig lika. Kalkstenen hade väl tagit til sig något af svafvel-syran, docklikväl ej saturerat sig dermed; men järn-fil-spån var emot förmodan orörd.

8. 13. Bly-erts något bränd lades til vittrings och gaf efter 2 dygns förlopp en tjock grön lut af vanlig vittrils imak, hvilken (a) efter filtrering ändock var opac och mörkgrön; (b) under afdunst- ningen blef aldeles transparent; (c) fick en skön grasgrön färg och (d) fällde et svart pulver, som tycktes likna sin slam af rå Bly-erts; (e) fälde med alcali fixo en gulaktig kalk, som rostad drogs af Magneten; (f) blef med gallåplens in- fusion brun; (g) förändrade, ej färgen uppå Lac- mus saften; (h) efter afdunstning stald i källaren, visste efter en månads förlopp ej det ringaste teken til anskjutning, utan hade til en stor del dunstat af och satt en crusta af grön färg, som under calcination nästan förhölt sig, såsom vanlig grön vitril.

§. 14. Samma Bly-erts, som förut legat til vitring, brändes åter litet, gaf, (såsom förut, stark svafvel-lukt, och sedan den en stund var rostad, stältes på nytt til vitriolering, hvarefter er- hölts



200 1754. Jul. Aug. Septemb.

hölts en opac mörk - blå lut, af samma smak som den förra, (§. 13.) som efter silning och afdunstning var lika opac och af samma färg, fälde litet fyart pulver, och sedan den 14 dygn stått i källaren at chrystalliferas, hade åter fält mera af berörde pulver: förändrade färgen til grön, och under någon afdunstning satt en Crusta af mörkare färg, än den förra (14.); med lacmus solution altererades icke eller färgen uppå denna luten.

§. 15. Det gjordes åfvenvål flere försök med Bly-erts igenom itererade rostningar och vittringar, at utröna hvad derigenom kunde vinnas uti calcination. Det märktes ej fallan, at den gröna tiocka luten under afdunstningen förändrade färgen til brun: men visste aldrig något teken til Chrystaller. Calcination gick och härigenom oförlikneligen fort; men kalken var lika benågen, som eljest, at volatilifera och skjuta an i flores.

§. 16. Rå Bly-erts stäld med Kongs-vatten uti digestions värma, gaf et grumligt mörk-grönt extract, som filtrerad blef klart gräs-grönt och af sal-alkali fälde en grön kalk, som (a) rostad drogs af Magneten, (b) gaf lågan en grön färg och (c) gick med Borax til et rödbrunt opact glas.

§. 17. Om rå Bly-erts med Saltpetter lägges uti en upglödgad diegel, fattar Saltpettern dermed håftigt låga, Bly-ertsen uplöses utan svårighet och där af formeras en hepar Sulphuris, som efter myckenheten af Saltpettern och styrkan at elden mer eller mindre calcinerar Bly-ertsen, i anseende hvartil jämvål igenom denna vägen erhållas åtskilliga förändringar deraf.

Ibland

Ibland har kalken, sedan saltet varit afslakat, efter rostningen förblifvit svart, då han helt och hållit dragits af Magneten; ibland förändrat färgen til violet, ibland til ljusgul och då ej haft så stor attraction til Magneten; men ändock alltid derutinnan egt gemensamma egenskaper, at den (a) aldrig varit flygtig i elden, (b) utan svårighet med reducerande ämnen gifvit metall-korn, (c) drifven til glas, måst förhållit sig, som den utur extract med Aqua Regis uppå Calcinerad blyerts præcipiterade kalken. §. 10.

§. 18. På föregående sätt smältes rå Bly-erts uti saltpetter med aa vinsten. Saltpetter tillades efter hand, så mycket som til bly-ertsens uplösning behöfdes. Här af upkom en gång et knallpulver, som af hetans oförsigtiga handterande kom at fulminera; men denna processen fortsattes ändock vidare med större varsamhet, då et litet hvitt och smidigt metall-korn præcipiterades, som (a) smälte lätt, och för glögning (b) calcinerades itrakt öfver brynet til en hvit kalk; (c) i skedvatten coroderades med håftighet til en hvit kalk och smält med rent silfver, gjorde det öfvermåttan sprödt. Den smälta salt-massan uplöstes i vatten, hvarutur med acidis fälades dels en brun Spongicus kalk och dels et mörkgrönt fint pulver, såsom en flamm. Eljest præcipiterades också för sig sielf en mörkgrön flammig kalk, som var fri för svafvel. Dessa præcipitater, som blefvo efter afkölgnings och rostning ljusgula, inlades uti en upglöd-gad diegel, som med Beck och Colophonium påslåstes i 3 minuter, då det märktes en hoper små röda gnistror kastas, lika med dem, som synas af igenomsvafad Viismuth, då den hårdt

N 5

drif-

drifves. Derefter fants et litet hvitt och smidigt metall korn, aldeles lika med nyls ofvannämde. Detta korn smältes med Borax för blås-rör, gick dermed til et hvitt opact-glas och viste under smältningen, då hettan starkt ökades, åtskilliga små förpuffningar med en ljus litet på blått stötande låga.

§. 19. Utivanlig Hepar Sulphuris upplöstes rå Bly-erts til en brun massa, som låg et dygn at deliquesccra och sedan i vatten upplöstes. Derutur föll af sig sielf en violet glittrande kalk, aldeles lik med sin glitter-land, hvilken efter afskölgnings och torkning under rostningen, var ganska benågen at löpa ihop, blef til färgen ej stort förändrad, drogs af Magneten och förhölt sig eljett som den igenom Saltpeter upplösta Bly-erts kalken. (§. 17.)

§. 20. Fortast samt med minsta besvär och förhett calcineras Bly-erts uti smältning med lika mycket eller högst i  $\frac{1}{2}$  p. Saltpetter, om man eljett på samma sätt förfar, som med en *crocus metallorum*; men håller denna i längre och starkare hett, til dess den blå lågan upphörer och den gröna börjar visa sig, då en half förglasad massa at mörk färg erhålles, som så länge bör hållas smält, til dess all Bly-ertsen är upplöst och ingen lukt af Hepar Sulphuris mera kännes. Derigenom förstöres ej aldeles Bly-ertsens Phlogiston, hvartöre den ock sedan blifver i elden handterligare och lättare at reducera. I anscende hvartil och under saltets afskakande vil gerna flyta up en myckenhet sin svart flamm, som ännu behåller den egenkapen, at färga ifrån sig med en nästan helt svart färg; men i elden densamma snart förlorar och lämnar en beständig kalk, antingen af svart violett eller gulaktig färg. (§. 17.)

§. 21.

§. 21. Uppå Bly-erts på föregående sätt calcinerad åro sedermera efterföljande försök gjorde.

1. mo. Med svart flufs 3 p. Vinsten 1 p. Salamoniac  $\frac{1}{2}$  p. rå Kalksten  $\frac{1}{4}$  p., gaf efter 12 minuters smält-hetta et korn om  $8\frac{1}{2}$  proCents vigt, som (a) drogs af Magneten, (b) hade samma färg som et vanligt järn-korn, (c) var hårdt och skört, (d) i brottet mörkt med små otydeliga fibrer, (e) någorlunda lättsmält, så at det för blås-rör kunde hållas qvickt, (f) kastade då en myckenhet järn-gnistror, (g) uplöstes til en del i skedvatten, i början med en gulgrön solution, som mera saturerad, blef röd-brun och ej sårdeles skild iträn vanlig järn-solution i det menstruo, och (b) til en del calcinerades til en hvit kalk, med en myckenhet sin flamm.

2. do. Med 3 delar svart flufs, 8 skålp. Chrysell glas, gaf efter 8 minuters hetta et korn om  $18\frac{1}{2}$  proCent uti en beck-svart slagg. Den vanliga gröna lägan viste sig tydeligen under afblåsningen. Berörde korn hade utanpå en mörk färg, var hårdt och sprödt; men tålde likväl några slag innan det gick sönder; var i brottet grått, fin-kornigt: tyktes ej bestå af aldeles homogena partiklar, utan viste här och där några små puncter af ljusare färg och mera lysande, drogs helt och hållit af Magneten och ägde til tyngden samma förhållande mot vatten, som 8,333: til 100. Vid detta korn fanns afvenväl et hvitt, smidigt och lätt-smält metall-korn utsegradt, ungefär af en knapp-nåls knapps storlek, som längre fram finnes beskrifvit.

Förhållandet af det förre var sådant:

A. Uti smältning.

(a)

204 1754. Jul. Aug. Septemb.

a) Vid lindrig hettta för blås-rör, segrade der-  
utur tvänne små hvita och smidiga korn, af em-  
banda beskaffenhet med det, som under afblåsnin-  
gen uti diegeln hade segrat, hvilka således på en  
gång längre fram komma at omröras.

b) Tyckes vid starkare heta ännu vilja tillåta  
någon segring; men det var allenast en superfi-  
ciel smältning.

c) Var någorlunda lättsmält, så at det utan  
svårighet för blås-rör uti en hvitvarm heta kunde  
hållas flytande allenast calcination hindrades.

d) Kastade då i början en myckenhet järn-gni-  
stror och förglatades lätt med Borax til et bek-  
svart, opact och ganska trög-smält glas.

e) Blef derefter så vål vid ytan til den delen,  
hvilken i glaset låg betäckt, som ock i brottet,  
helt hvitt som tenn: mera sprödt men ock derhos  
mer lättsmält än förut: ganska tätt: viste likväl  
små korn, såsom en art af det hvita tätaste tack-  
järn, och lydde då ej mera Magneten det ringaste.

f) Vidare och med ny Borax pålagt, kastade  
ännu en hoper röda gni-stror, som små klot, lika  
med dem som synas af Kupfernicksel-regulus och  
flera både halfva och hela metaller, då de smältade  
i stark hettta drifvas: utvidgade sig åfvenvål til  
inmot dubbelt större diameter, då hettan ökades,  
hvilket likväl ej ofta märktes: blef alt mer och  
mer lättsmält och hvit, men gick ännu med Bo-  
raxen til et svart opact glas.

g) Efter uprepade ömsningar med ny tilfat  
Borax, gaf den omsider en skön ljusblå färg,  
helt klar och transparent, som igenom starkare  
drifning ej kunde blifva mörckare eller mer tin-  
gerad, utan började fördunklas, hvartöre:

(a)

b)

(b) Ny borax tillsattes, som i början fick en ljusgrön, men mera påblåst en opal mörkröd färg, då det kvarblefne metall-kornet togs ut, hvilket var til färgen rödaktigt, fullkommeligen smidigt och förhållt sig för öfrigt såsom en ren koppar.

B. Uti uplösningen genom våta vågen.

a). Uplöstes uti sked-vatten, til en del med en rödbrun solution, hvarutur medelst tillsatt Järn intet märkeligen kunde fällas, utan lemnades en myckenhet svart corroderad kalk, som (1) uti nytt tillslagit sked-vatten ej upplöstes, (2) rostad blef rödbrun och (3) i början kolade en lång stund, som en Brand erts, (4) drogs ej af Magneten, (5) gaf för blås rör med Phlogiston några små hvita och smidiga korn och (6) gick med borax til et mörkt opact glas.

b). Uplöstes uti Aqua Regis helt och hållit med en skön gulgrön och klar solution, hvarutur med Alkali Volatili fälldes en hög rödbrun kalk.

c). Då detta korn så länge var drifvit, at det ej mer rördes af Magneten, upplöstes det ännu til någon del uti skedvatten med en klar gulgrön solution, som filtrerad blef, med tillslagen och öfversaturerad Spiritus Salis amoniaci, celadon färgad. Eljest calcinerades alltid uti Sked-vatten utur berörde korn en hvit kalk.

3:o. Bly-erts uti saltpetter upplöst och calcinerad upvägdes ännu til et prof med lika tillsats, som näst förut och 2:o i denna §. antördt år, hvaraf, efter 6 minuters herta, erhöles et korn, som ej hade någon attraction til Magneten; men eljest var af enahanda beskaffenhet med näst föregående, då det til större delen var ifrån järn befriadt.

§. 21.

§. 21. 2:o A. f. Under afbläsningen i diegen hade äfvenväl utur denna regulus segrat några små hvita och smidiga-korn, som mycket litet voro med den samma fastlödde, utan vid minsta pådröande slupp- lösa.

§. 22. De gemensamma egenskaper af dessa och de förut genom segring (§. 21. 2:o A. a.) erhåldna smidiga metall-kornen, äro, att de hafva varit mjuka, smidiga och lättsmälta, så att de i elden långt förr glögrungen varit flytande. Eljest hafva de i några omständigheter varit skilde, så att en del strax efter smältningen blifvit calcinerade med en hvit kalk; en del hafva ock vid smältningen blifvit calcinerade til brunaktig kalk, som beträkt ytan och ofra skjutit upp och växt til en dubbelt större rymd, än sjelfva kornet förut hadt. Dessa hafva uti skedvatten til någon del kunnat upplöfas, men alltid blifvit coroderade til en hvit kalk: med spiritus Salis Amoniaci gifvit et blått extract och med Borax gått til et mörkt opact glas, som i början haft en olivåtre färg, mera dilueradt, blifvit ljus-grönt och klart. Dessa skiljaktigheter uti metall-kornen visa tydeligen någon olika blänning af främmande ämnen uti denna Bly-erts.

§. 23. En lös, grofbladig och glänsande Bly-erts, bestående af mjukare och böjeliga Lameller, merendels uti en jämsidig oordentelig figur, tagen vid Riddarhyttan och Bastnäs Gruivan, har både uti råstning och smältning varit af enahanda beskaffenhet med fötegående ifrån Bisbergs-klak: hvarföre det är onödigt vidlyftigare, derom något anföras.

§. 24. En svart fin-fjällig, lätt och ganska lös Bly-erts ifrån Angeland, tagen utur Herr Geschvornern CRONSTEDTS samling, har varit af följande förhållande.

a) Dets gravitas specifica til vatten som 2, 026 til 1, 000.

b) Orifven insatt under muffelen, sprakade sönder med litet knallande.

c) Tälde ganska stark heta, innan den gät någon svafvel-lukt från sig, som likväl sedan kändes ganska stark, til dets altsammans var calcineradt til en röd-brun, fin och lätt kalk, då 80 proC. voro förlorade.

d) Vidare rostad med Phlogiston, blef svart och drogs til någon del af Magneten.

e) Smält med vanlig fluss til järnprof, gaf et korn om 70 proc. efter kalken, hvilket korn a) helt och hållit drogs af Magneten, hade (b) en hvit färg nästan som tenn, hvilken i elden strax förlorades; (c) Var hårdt och skört, (d) i brottet helt hvitt, ganska tätt, men hyfte likväl små fina otydeliga grains; (e) var långt mera lättsmält, än hvitt tackjärn; uplöstes i fäddvatten med en ljus-grön solution, som mera saturerad blef brun och (g) lemnade et residuum af mörk färg.

§. 25. Vidare gjordes ock försök uppå den vanliga Bly-ertsen, som på Apotheken försätjes, hvars rostliga mellan-lösnor noggsamt gifva tillkänna dets järnbindiga väsende, och har dets förhållande varit enahanda med näst föregående.

§. 26. Åtskillige flere försök äro dets utom gjorde uppå Bly-erts, til at med mindre besvär och förlust, än igenom föregående brukade calcinations sätt, upträcka dets metalliska väsende,  
acke



icke allenast genom præcipitations och skårstens  
 prof, utan ock genom malning med qvicksilfver,  
 at dermed kunna bringa honom til en Æthiops  
 mineralis: men sådant har på intet sätt velat lyc-  
 kas: hvarföre ock i anseende til den alt för stora  
 afgång Bly-ertsen lider, innan den blifver tjenlig  
 til metallisation, altför små profver hafva kommit  
 at anställas, så at de deraf utbrackte kornen ej  
 varit tillräckelige til et mera noggrant utforskande  
 af denna malm-arts metalliska sammansättning, u-  
 tom det, at brist uppå tjenliga uplösningss medel,  
 afvenvål dertil varit hinderlig.

Det tyckes likvål af föregående försök vara  
 bevisst, at åtminstone en del Bly-erts är en blan-  
 dad malm-art, bestående af Järn, Koppar och  
 Tenn, uplöste af Svafvel, som håftat vid en mer eller  
 mindre strång metallisk jord och torde skillnaden i  
 myckenheten af hvardera ämnet samt attraction  
 dem emellan vara orsaken dertil, at Bly-ertsen å-  
 ro hvarannan olika i flygtighet, beständighet och  
 flera Phenomenen.

Så nytt som det lärer vara, at finna tenn af  
 naturen mineraliseradt, med svafvel och annan  
 mineral, så nya och oförmodade kunna ock til åf-  
 ventyrs de egenskaper vara, som en sådan blan-  
 ning visar sig åga. Eldens underbara verkningar,  
 det bränliga väsendets nära gemenskap dermed,  
 och den attraction, som metaller mer eller min-  
 dre dertil hafva, lära vid detta och flere tilfällen  
 komma i åtanke.

Naturen torde så väl, som konsten det säges  
 göra, hafva beredt et ämne til en sådan Lana Phi-  
 losophica, som skal produceras icke allenast af Tenn  
 med Kies utan ock af Tenn och Koppar, med eller  
 utan

utan svafvel, hvarom Auctorer här och där något orda. Et sådant naturligt compositum torde nu Bly-ertsen vara, och om det står fast, at svafvel volatiliserar Tenn i viss blanning, samt at kopparen då kan göra Tennet följa, så styrker föregående rön denna gjorda jemförelsen.

Eljest är det af andra utrönt, at Zink och Salmiac; hvar för sig, såsom flygtiga saker, kunna elevera Tenn i flores. Til ingendera gifver Bly-ertsen någon anledning; dertfore har man dragit skåliga misstankar på svafvet, til dess man får rätt på något annat. Imedlertid synes ock af de i §. 3. och på flera ställen anförda Rön, at Bly-ertsen i och för sig sjelf innehafver något eget metall-liknande väsende, utom de i §. 26 nämnda metaller.

§. 27. De mörkblå eldfängde flores, som uti D. Laws eller Lawsons Dissertation de Nihilo omförmålas, och Bly-erts vid stark eld skal gifva, har jag aldrig blifvit varse. Icke eller lär Herr Professor Pott, vid sina försök med denna malmart dem observerat eller omrört uti sin Handling de Plumbo Scriptorio, uti Miscellaneis Berolin. T. VI.

§. 28. I anledning af de här frammanföre anförda Bly-ertsens egenskaper, förstår man nu, hvarfore Ipsier-dieglar af Saliniska flusser förtåras och dertfore til smältningar dermed ej kunna nyttjas: såsom ock orsaken dertil, at gull smält i nya och obrukade dieglar af detta slaget, skåmmes både til färg och smidighet.

§. 29. Åtskilliga slutsatser, som af dessa, ehuru ringa och ensaldiga försök, tyckas kunna göras, angående Bly-ertsens belynnerliga egenskaper och förhållande, lemnas med alt skal til  
O dem

210 1754. Jul. Aug. Septemb.

dem mera förfarnom, hvilkas anmärkningar skulle lända til mycken uplysning och tör hända vid åtskilliga tilfällen komma til gagns i practiquen.

Upläst den 16 Febr. 1754.

---

## MARKATTAN DIANA,

Framställd af

C. LINNÆUS.

**A**pe-slägtet är såkert det aldravidlöftigaste släkte ibland alla fyrfotade djur, så at man ser äfven ibland djuren, at de fåviske göra största antalet. Deras likhet til ansigte, tänder, naglar; händer och invärtes skapnad med människan: deras sätt at taga, sitta, äta, hota, le och älskas, kommer så nära öfverens med människans, at vi ofta studsa dervid: ja de Natur-kunnige hafva sökt ån i dag förgåfves något känne-teken, hvarmed Aporne kunna skiljas ifrån människor, nämligen tagit af utvärtes skapnad och struktur; ty intet kännemärke är funnit på människan, som ej på någon Apa är at igenfinna: derföre hafva de Natur-kunnige nödgats gå ifrån sina egna synliga principer och låna sig osynliga kännemärken af Philosopherna.

Apornas uptog, narraktighet, slughet och efterapande äro så makalöse, at vi, som icke sedt dem alla, ofta draga de trovärdigaste måns vitnesbörder i tvifvelsmål, då de berätta oss huru vissa Familier af dem sätta sin skyldt-vakt, hvar natt de skola sofva i träden, at i tida gifva tilkänna  
om

om någon Tiger eller annor fiende kommer dem förnär: och om denna somnar, blir han af dem som förtrodt sin välfärd i hans omvårdnad, straffad til döds.

At vissa Apor hvar dag Solen går up och neder, samlas, fåtta sig i ring och en midt uti: då denne begynner sjunga, sjunga de andre icke, til des han ger teken med handen. Åter at andre Apor föra formela krig med invånarena, då de brutit dem emot, med mera, vore alt för vidlöftigt at upräkna, utan vil jag allenast härmed upmuntra mina upmärksamma Landsmän, at aldrig förgåta, at beskrifva detta slägte, der de råkas, hålst alla Apor äro ännu så godt som obeskrifna i Vetsenskapen.

Aporne fördelas allmänt i 3 Flockar, af hvilka den största innefattar dem, som hafva *ingen svans*, och kallas besynnerligen APOR. Den andra dem, som hafva en kår *Stubb-svans* och kallas allmänt BABIANER: den 3 dem, som hafva *lång svans* och kallas hos oss MARKATTOR; och äro desse senare af flere slag, som kunna delas uti dem, som hafva *skågg* och äro *utan skågg*.

Den Apan jag nu ämnar beskrifva, är af Markatt - Slägtet eller en Apa med långt skågg och svans, och kan kallas *SIMIA caudata barbata, fronte barbaque fastigiata*, eller en Markatta med lång svans, tuppadt skågg och toupée i pannan, den jag eljest kallar *Diana*, efter hon har en hvit måne i pannan, såsom de gamle Poëter inbillat sig om sin Diana.

Detta djuret, se figuren Tab. VI. är något större än en katta. *Grundfärgen* är utanpå öfver alt svart med hvita prickar, som kommer deraf;

at håren på spitsarna äro hvita; men midt på ryggen begynnes en mörk färg, som sträcker sig till svansen, men icke neder åt sidorna. Håren på inra sidorna af låren alt ifrån svansen bårt till knävecken äro af en röd rost-färg, som ser ut liksom han hår vore blodig.

*Svarta* äro magen, benen, svansen, ansigtet, öronen.

*Hvitt* är bröstet ifrån öronen, tinningarna, skägget ned till armvecken. En hvit strimma är dragen utan på bak-låren ifrån svansen fram till knän, som är synnerlig och ovanlig på djuren; men gör likväl någon Symmetrie, då Apan åskådas på sidan.

Svansen är jämn-tjock, med kårta hår, svart och lång som kroppen, samt trubbig på ändan, utan borstar, och kan den icke brukas af Apan vid klifvande at om-fatta gren, strång eller tåg.

*Ansigtet* är nakot omkring ögonen och näsan, samt svart, som på en Morian. *Näsan* är nedtryckt och emellan ögonen något hvas eller kantig. *Ögonen* äro gråbruna. *Öronen* äro runda, små, svarta och måst nakna.

*Frönten* eller ögonbrynerna gå tillsammans med längre, hvita, uprätta och tillbaka bögda hår, aldeles som de nymodige Tupeer, hvarigenom en hvit måne föreställes i pannan, emedan dessa håren äro hvita på spitsen; men om hon har efter nya modet Toupée i pannan, så har hon ock på hakan skägget efter gamla modet. Detta skägget, sitter på en mera fet hak-tipp, är smalt, kårt och stufsat eller liksom tvårt afklippt på ändan, samt ligger jämnt med sina hår, som vore det kammat. Men skägget är synnerligt deruti; at det på främre sidan är svart, såsom ansigtet, men på undra

dra sidan längre och helt hvitt, såsom hakan, hvar-  
af denna Apan får et besynnerligt utseende med  
svart skäg på et hvitt bröst.

*Tänderna* äro likasom på människan och på de  
andra Apor, med den åtskilnad allenast, at af de  
4 fram-tänder i öfra kåken äro de två medlersta nå-  
got större och mera utstående, samt betarne i öf-  
ra kåken något åtskilde från fram-tänderna.

*Naglarne* äro någorlunda like människo-naglar,  
dock litet mer aflånga och på alla fingrar jämnlika.

*Händer och Fötter* äro lika til skapnad med män-  
nisko händer, svarta och på undra sidan helt bara  
med fina linier och märken, dem jag lämnar an-  
dra at läsa, som kunna spå.

Denna Apans hemvist är *Guinea*, som kan ses  
af *Margravens Historia Naturalis Brasiliæ*, hvilken  
är den endaste Auctor, som jag ännu funnit hafva  
haft sig denna Apan bekant: den han dock före-  
ställt så ofullkomligt, at jag aldrig henne hade  
kånt, deråft icke han omtalt et besynnerligt kän-  
nemärke, som hon visar, då hon på någon blir ond.  
Hans ord pag. 227 äro desse: *bon kallas I Congo Ex-*  
*quima, är klädd med mörka hår, som öfver hela ryg-*  
*gen äro rostfärgade eller liksom svedde: hvit färg är*  
*strödd som prickar på den svarta. Magen är hvit*  
*(örat) och hakan under skägget är ock ganska hvitt,*  
*bestående af två tvärfinger långa eller längre hår, hvil-*  
*ka äro liksom kammade. Då denna blir ond, gapar bon*  
*upp mycket vidt med kåkarna och sedan hastigt några*  
*gångor slår dem tilsamman, at hår med bota männi-*  
*skan; boppar makalöst, åter åtskilliga slags frukter och*  
*ibland dem hälft frukter af et träd. som kallas Paco.*  
Mera har han icke, och han felar äfven uti sin e-  
laka figur, då han sätter en svans, som rullar sig  
O 3 til-

214 1754. Jul. Aug, Septemb.

tillsamman, liksom på de Apor, som klifva med stjärten.

### S E D E R.

Hon äter allahanda slags sallater och vegetabilier, såsom människan; men frukt, nötter och mandlar, ruffin och dylikt äro hennes delice. Eljest håller hon til goda ägg, blod, kål, ärter, gröt, men besynnerligen rötter af morot, kål-rötter, rosvor &c.

Hon *dricker* ofta och mer, än jag sedt någon Apa dricka. Hon luktar på alt som hon skal äta, förr än hon det smakar. *Kött* är ej hennes mat, det hon måst bärkastar.

Hon älskar mycket värma, hvarföre hon ock i varmaste orangeriet, der hon om vintren fått logement i Upsala Trågård, har haft sit nattläger högst up under kropp-åsen, hvarst är varmt, som uti en badstuga; men hon tycker ej om, at sitta i brännande Solen, hvarföre hon om sommaren midt på dagen altid dafar sig i skuggan; men om nätterne äro kulna om sommartiden, jämrar hon sig och för alla förbigående med pipande låte ger til känna, at hon far illa.

Hon lägger sig då det mörknar, och sotver til kl. 7 eller 8 om morgonen, då hon är ute, om ingen förr oroat henne; men i Orangeriet, så snart lista luckan tillslutes, lämnar hon sällskapet och springer up uti sin säng.

*Motion* gör hon sig stadigt, om tilfälle är, hoppar, leker, slår omkull trån, stolar och alt som är uprättadt, löskar sig eller andra, och ger sig sällan ro, samt visar sit misnöje, då hon ej har tilfälle, at vara i rörelse.

Alla

Alla Apor hafva hvar månad sin rening såsom människo-slågtet; men denna har det besynnerligt; at yttersta ändan på stjärten öppnar sig en gång hvar månad, och utivettar på några dagar blod, det hon afflickar och stjärten läkes til sin vissla tid.

Hennes *Sinne-lag* är, at vara mild, hvilket hennes milda ögon nogsammt intyga.

Som denna Apa är en hona; få tåt hon mycket vål man-könet, dock icke så qvin-könet, hvilket är allmänt i hela Ape-slågtet. Men besynnerligen ålskar hon bekanta husfolket, och hållt små gässar, med hvilka hon leker, springer uppå dem, visitetar deras gömmor, löskar dem och låter sig af dem klappas och strykas; men om Fruntimmer inställa sig, besynnerligen då manfolk åro tilstådes, hoppar hon som oftast på dem och biter dem i arm eller ben; dock är hennes bett föga at akta; ty hon biter sällan hårdt, utan kramar at det knapt blir en liten blånad.

Hennes största nöje är, at få kasta kull alt hvad hon ser, och om man sätter hundrade gånger några stolar för henne, springer hon uppå hvar och en, samt lemnar dem ej förr, än de äro kullstötte, hvarföre man ej kan hafva henne i huset obunden; ty hon skulle lemna ingen ting som vore löst; utan at kasta det i golfvet. Då man ger henne tunn mat, hafver hon ej tid äta eller läppja maten, förr än hon slår kull skål eller fat, så at det rinner öfver alt, och hon måste upslicka ore-na maten af jorden.

Når hon ätit supan-mat, den hon dels läppjar, dels super, söker hon så mycket görligt är, at akta sit skägg, och om det blir vått, stryker hon det rent på gräset eller med armen. Hon



Hon är ibland Ape-slägtet et af de renligaste djur, och hon tål icke sin eller annan orenlighet omkring sig: et fel, som de andre Aporne fällan veta eller låra afböja, hvarföre denna icke smutsar dem, som göra sig med henne familiale.

Så ofta hon får se någon främmande eller obekant, hållar hon på honom, i det hon nedböjer undra läppen med skägget, at hvita tänderna synas, och derpå nickar åt honom et par gånger helt hastigt.

När hon blir ond på någon, som dock fällan sker, dereft icke hon sitter på armen af någon bekant, och en annan låtsar sig vilja öfverfalla den samma, då blir Markattan straxt förtörnad och visar sin sinnelag under vrede, i det hon hastigt tuggar och slår tänderna några gånger tillsammans: derpå gapar hon så vidt som hon någonsin kan, och håller gapet hela minuten öppet med utråkta tänder, liksom hon skulle vilja svälja ned honom, och menar på det sättet kunna skräma sin ovän aldrumåst. Detta gapande och tuggande upprepar hon några gånger, och om hon då räcker sin ovän, biter hon efter sin förmåga. Eljest är hon alltid mild, lustig och ostadig.

Hon har ej synnerligt målföre: det enda hon kan tala är det ordet Grech. När någon bekant ropar på henne högt, Grech, svarar hon straxt Grech. För öfrigt har hon nästan intet låte mer än det, at då hon är hungrig eller rädd, piper hon och jämrar sig litet. Et synnerligt låte har jag et par gånger hört af henne, då hon blifvit förfärad, som låter ungefär hoi. Då Påfogel-hönan ligger på sina ägg, brukar hon klockan 12 på dagen at flyga på några minuter från

från dem, til at mylla sig, äta och dricka, och då hon upflyger, skriker hon förfärad, såsom en råf vore efter henne: då Apan får höra detta ovanliga låte, springer hon up på det högsta hon kan, såsom en blix, och skriker hoi, med en förfärad stämma.

För öfrigt hoppar hon lätt, leker med hundar, roar sig at bitas utan effect, at slå kull hvad som är löst, at taga hatten af folk som står bredvid, och at löska sig eller andra, som altidär Apornas angelågnaste sylla.

Upl. d. 31 Aug.

## RÖN OCH ANMÄRKNINGAR

*Vid Mullbärs-Träns uppdragande af sina  
frön, såsom förnämsta sättet til Silkes-  
afvelens upkomst i vårt kära  
Fädernes-Land,*

Ingifne af

ERIC GUSTAF LIDBECK,

Przf. horti Bot. & Adj. Fac. Med. vid Acad. i Lund.

§. 1.

**H**ans Kongl. Majestet har på Riksfens Hög-  
löfliga Ständers underdåniga tilstyrkan,  
Allernådigt befalt, at jag jämte allehanda  
färg-Medicinal-och andra nyttiga växters uppod-  
lande här i Skåne, äfven skal göra försök med Mull-  
bärs-Träns planterande til silkes-afvelens upp-  
komst i Riket. Derföre skaffade jag mig, år 1752,  
under mit vistande i Brandenburg, en hop frön af  
O 5 hvita

hvita Mullbårs-trån, och lät åfven i början af förledit år hitkomma et skålpund af nyfsnämde frön, dem jag utdelte til åtskilliga Herrskaper och Präster på Landet, samt Städernas Invånare här nedre; men behölt de måsta sjelf, och dem utsådde på följande sätt.

§. 2. Jag utvalde så vål i Academiens Botaniska Trågård, som i den anlagde nya plantagen, några fångar, som voro frie, så för Nordan som Vastan vädren, hvilket senare här på orten alltid är det aldraskarpaste och svåraste; samt ställen, som lågo öppna emot söder.

§. 3. Den 3:dje Maj 1753 gjorde jag första utfädet, lät blanda frön, som förut legat et dygn i blöt, med hälften sin sand eller aska, och sådde dem derpå i fin, god och lös svartmylla,  $1\frac{1}{2}$  tum djupt uti fåror 7 a 8 tum ifrån hvarandra.

§. 4. Den 12 Maj utsådde jag en hop frön på magrare jord, på förenämde sätt, utan at förut blöta dem.

§. 5. Den 27:de i samma månad utsådde jag åfven en hop frön, utan förutgången blötning, både i samre och bättre jord på nyfsnämde sätt, dock med den skildnad, at då fröna voro i fina fåror utsådde, öfversållades de med fin blomster-jord.

§. 6. Sedermera lät jag som oftast vatna dem, och då 2 a 3 veckor voro förbi, kommo de upp, dock alldramåst de, som sist såddes, hvilka ock äro frodigast, i synnerhet der jorden tillika var lös och god.

§. 7. Derpå lät jag hvarannan dag, då det ej rågnade, ganska varfamt vatna dem, och ibland lade långa, smala af halm gjorda mattor ofvan på fårorna, at vatnet så småningom måtte draga sig

sig ned, och ej komma för hastigt, och således föra jorden ifrån de spåda rötterna. Äfven var jag ganska mån om, at ständigt hålla dem fria från ogräs.

§. 8. I Junii och Julii månader, då vårman understundom var nog stark, lät jag vid Mullbårs-sångarna sätta halm-mattor på ined, at göra skugga, ifrån kl. 10 på dagen til kl. 3 eftermiddagen, på det de unga plantorna ej måtte lida något af den brännande sol-hettan.

§. 9. I slutet af Aug. då vårman ej är så stark, och träden för det året icke mer drifva, hölt jag upp med så mycket vattnande.

§. 10. De vuxo förleden sommar ganska frodigt och drefvo nog starkare, än de Americaniska svarta, som 1751 af frö blifvit här uppdragne, samt fälde mycket senare sina blän.

§. 11. I början af November, då de stått och vant sig något vid de kalla nätterna, som emot vanligheten kommo nog bittida; lät jag tåcka en hop med skäfve, några med hopsamlade löf, andra med halm, och andra lät jag stå aldeles otåakta, så väl på den goda, som sämre jorden.

§. 12. I December och Januar. föll en ovanlig myckenhet af snö, som hela vinteren låg kvar och tåckte alla, ja äfven de eljest otåakta Mullbårs-träden; men i början och til midt uti Mars begynte solen, som hela tiden förut måst varit osynlig, at starkt skina, men om nätterna gick kölden ofta til 7 grad. på Herr EKSTRÖMS Thermometer, hvilket var allenast hälften mindre än det kallaste af sist förflutna Vinter: hvarigenom snön på några dagar gik bårt, och der som jorden var mager, remnade den, och de små träden stodo högt från jorden uppskutne och löse; ja nå-  
stan

stän öfver alt voro mina trån skutne högt öfver jordbrynet, dock minst, där de stodo tätt, eller der jorden var god och fin-myllig.

§. 13. I medio Aprilis, då kolden först hunnit gå utur jorden, tog jag af halmen, löfven och skäfven, där äfven träden voro högt uppskutne, och lät kratta jorden jämt in til stammarna och äfven öfversälla dem med fin mylla, hvilken, då rågn kom, packades jämt in til stammen; en hop lät jag likväl stå så högt uppskutne, som de voro, hvilka ock stå friska och starka, som man dock tycker böra tillskriver det ständiga rågnen, som varat hela Våren och Sommaren.

§. 14. I början af Maj, lät jag skära af de öfversta topparna, som merendels blifva öfver vintern förvisnade eller fornade, i synnerhet de 6 första åren, och på somlige skuros stammarna af, nästan ned vid jorden, at allenast 1 eller 2 ögon kvarlemnades.

§. 15. Där desse trån stodo för tätt, lät jag bårtaga de smärsta, dem jag i början af Maj omplanterade 4 fot ifrån hvarandra uti linier, och fann, at de som stått i god fin jord, och tillika frie från Nordan- och Västän-våden, och taltån de icke varit öfvertäkte; hade en half-fots långa, starka och många rötter: de som stått i för fet jord, hade mindre, och de som varit täkte med skäfve, hade de minsta, hvilka alla ytterst voro förruttnade, som tillika med de hårlika affskuros, och efter topparnas nämde stympande, utfattes, som sagt är.

§. 16. Den 9 Maj, började desse små trån öfver alt, at slå ut sina blan, i synnerhet de, som ej voro omflyttade, hvilka utgöra största hopen:  
d. 16,

d. 16, hade de fulla blan; deremot slogo de svar-  
ta Americaniska, som äro allenast 2 år äldre, ej  
ut fina blan, förr än i slutet af nämde månad, då  
äfven alla andra stora Mullbårs-trån här i Staden  
begynte stå gröna.

§. 17. Alla dessa unga hvita Mullbårs-trån  
buska sig starkt, hvarföre jag straxt efter mid-  
sommaren, då träden ej mer synnerligen skjuta el-  
ler vaxa, lät quista dem jag ämnat til högstammi-  
ga tran och til aléer, men de som skola nyttjas til  
håckar; har jag låtit stå orörde.

§. 18. Jag har alltid varit mån om, at hålla  
Trå-skolan fri från ogräs, samt jorden lucker och  
lös, vid hvilka tilfällen jag förnummit, at en hop  
frön legat öfver vintren i jorden, och i sommar up-  
kommit, hvilka dock äro något större, än de som  
i år af frön äro updragne, och synes som desse  
frön, antingen legat ganska djupt, eller ock icke  
varit så frike, som de andre.

§. 19. Jag försökte äfven förledit år, at ge-  
nom qviftars nedfattande, få en myckenhet Mul-  
bårs-trån: jag lät således i slutet af April månad  
affkåra en hop unga qviftar, hvilka jag nedsatte  
vid pass  $\frac{1}{2}$  fot djupt i god sin mylla. Somlige  
spräckte jag något i åndan, och satte deruti et  
hafre-korn, somlige beströk jag med ympe-vax i  
bågge åndar; andre rörde jag ej, och fann at det  
första försöket slog lyckligast in, samt at de små  
finaste qviftarne voro til dylika försök de bäste,  
äfven sattes någre på varm jord, som förr slogo  
ut, än de andre, hvilka ock voro bladfullare och  
syntes friskare; men sidtledne vinter utdödde  
snart sagt allesamman, så hos mig, som hos Prosten  
*Rönbeck* i Ystad, hvilken på min anmodan härmed  
gjordt försök.

§. 20.

§. 20. Nyligen har jag gjort mig den mödan och räknat deslä små hvita mulbårs-trån, som på förenämde fått af frö förledit år bår vid Academiska Plantagen blifvit updragne och utstädt sistledne långa, svåra och på denna orten ovanliga vinter, och i år gjort ansefliga skott til 3 fots högd, så at de i storlek och styrka vida öfvergå de 3 års gamla Americaniska, som äro af det svarta slaget; och utgöra desse nyfsnämde hvita Mulbårs-trån et antal af ungefär 8000 stycken. De som hos åtskilliga andra här i Staden finnas, kunna räknas til 4000: de öfrige hos några Herrskaper och Präster på landet til 2000: såsom hos Herr Lagman HALLENBORG, Herr Öfversten CEDERCANTS, och många flera här i Skåne; så at här i Provinzen nu såkert finnas 15000 hvita Mullbårstrån (utom en anseflig mängd som i år af frö äro updragne) som bårat sig öfver sista vinter, och nu stå helt triska och starka.

*Af alt detta tycker jag mig kunna göra följande slutsatser.*

1:mo. At til Silkes afvelens upkomst i Riket är en myckenhet Mullbårstråns anskaffande oemotfägeligen det hutvudsakeligaste. At detta Ändamålet aldrabäst och säkraft kan vinnas, medelst tråns updragande af sina frön (§. §. 3. 4. 5. 6.) är äfven oförnekeligt, hvilket så mycket mig bekant är, ej tilförene, åtminstone ej med något alfvare skedt här i Riket: utom desß vet man, at de, som tramalstras af quistar, mindre stå emot vinteren, och de som updrivas på varm jord, snarast dö ut (§. 19.). Vidare medgifver sjelfva förnuftet och naturen, at en växt, som från späda plantan blifvit vand vid jordmonnen

nen och Climatet, minst står i fara, at någonsin gå ut. An mer hafva vi lärdt af förfarenheten, at de hvita tåla bättre vintern, som til bevis kan besannas af tvänne hos Herr Borgmästar HEGARDT i Malmö ännu befinteliga hvita Mullbårs trån, hvilka aldeles oskadde emotstodo 1739 och 1740 års hårda vinter, som nästan bårttog hvar endå af de fyrtio, som til myckenhet då funnos här nedre uti Skåne; at de äro tjenligast til föda för silkes-matkarna, jämte många flera förmoner, såsom at de våxa fortare, bära flera och ymnigare blån, m. m. hvilket alt Sal. Capitain TRIEVALD utförligen visadt i Kongl. Vet. Acad. Handlingar för år 1745 p. 192 &c. Ej at förtiga, det man i de samma kan oculera och ympa af det svarta slaget, i fall man vil hafva måsta afsendet på frukten.

2:do. At de ställen, där Trå-skolor af Mullbår skola anläggas, böra vara, så mycket möjligt är, frie från Nordan och Västans vådren (§. §. 2. 15.) hvilket genom allehanda Tråns plantering kring Mullbårstråns plantagen, bör och kan låta sig göra.

3:o. At jorden, hvaruti desse frön sås, bör val. en fin, god, lös, väl råstad och tillagad samt i fot diup svartmylla (§. §. 6. 15.) hvilken i anseende dertil är så mycket bättre, som en slik jord om våren icke så remnar, som då den är mager (§. 12.) och desutan är ganska tjenlig för de fina rötterna, som igenom en sådan lucker jord, ganska väl kunna taga sig ned, sprida sig ut och långväga från söka sig födan.

4:o. At desse frön, blandade til hälften med fin sand eller aska, på det de ej må falla alt för tätt,



tått, böra ej utfås, förr än midt uti eller emot fluttet af April, då jorden hunnit blifva någorlunda genomvärmad. (§. §. 5. 6.)

5:o. At icke just angelågit är, at blöta frön, i synnerhet om de äro rått frödige och gode (§. 5.); ty om torcka strax efter utfädet infaller, fordras en nogare tillsyn at förekomma, det desse ej, i britt af jämn och förligtig vattning, lida skada.

6:to. At bäst är, på 4 fots breda och efter behag långa fångar, göra långs efter 4 stycken 1 $\frac{1}{2}$  tum djupa fåror, samt 8 tum emellan hvarje fåra, kvaruti frön, som sagt är, utfås, och fåroarna derpå igenmyllas eller öfversållas med sin blomster-jord, at de blifva fyllda och jämne med sjelfva fången (§. §. 3. 5.). Detta sättet har tvänne förmoner med sig: en vid sjelfva vattningen, den andra vid rensningen, hvilka härigenom långt beqvämligare än eljest kunna ske: ej at förtiga, det en med denna plantage mindre bekant, har lättare, at kunna känna desse små trån, som i början när de komma upp, hafva 2:ne emot hvarandra stående lancette-lika blan, och strax derefter få 2 andra ockfå emot hvarandra stående, fast ej på samma sida, iskurna, något krusiga och litet hjärtformiga blan, då de stå uti nämde linier eller fåror.

7:o. At dessa frön böra strax efter utfädet vattnas, hvarmed forttares hvarannan eller hvar 3:die dag, då det ej rågnar, hela Våren och Sommarens til Aug. månads slut (§. §. 7. 9.) och nyttjas i synnerhet, då frön först uppkommit och ännu icke fullkomligen hunnit rota sig, de i 7:de §. omtalte halm-mattor, för de där anförda orfaker.

8:o.

8:o, At ganska angelågit är, hålla desse små trå-plantor frie från ogrås (§. 7.), som eljest fugen kraften ifrån de små spåda rötterna och gör dem svagare, så at man på de rensade och orensade tydligen kan se en märkelig åtskillnad.

9:o At då Solen i Junii och Julii Månad, sticker för starkt, i synnerhet midt på dagen, böra långa mattor, af halm eller såf gjorde, sättas på sned, ut med fångarna, at göra skugga och förhindra sol-hettan (§. 8.), som ofta gör dem vanmäktiga och sjuka.

10. At i November, då desse små trån stått och något vandt sig vid kölden, kunna de tackas med hopsamlade löf eller halm: men skåfve, som eljest til dylika behof up i Landet mycket nyttjas, vågar jag ej at föreslå (§. 15.); i synnerhet här nedre uti Skåne, hvarest vinteren är ganska ofständig, så at den sällan är öfver några dagar beständig, utan det ömsom fryser och flaskar hela vintern, hvarigenom händer, at växten, som är täckt, åtminstone med skåfve, mycket lider, genom mögel och merendels åtskillige, ja, stundom alla rötternes förruttnande (§. 15) hvilket jag med nöjsnöje förnummit på tvenne Säcker-Lönnar, dem jag täckte med skåfve, då vintern i November 1753 starkt satte an, hvilka ock gingo ut, men ej de oräckte. I följe så här af, som de gjorda försöken, at de ej öfvertäckte eller på något sätt bevarade, äfven så väl, som de med täckelse försedde, bär gat sig öfver sista nog strånga vinter, (§. 15.); tror jag ej, i synnerhet här i Skåne, orådligt vara, at lämna åtminstone måsta delen oräckte, då man om dem, med hvilka man icke det ringa  
P  
ste

gafte kinkat, kan göra sig så mycket större hopp i framtiden.

11:o, At således onödigt synes vara, updrifva Mullbårs-frö på varm jord eller i bänk, som somliga föreslagit, hvilket i anseende til gjorda rön och försök säkert lär misslyckas.

12:o, Så snart kölden om våren gått utur jorden, hvilket merendels här på orten sker i Mars månad, tages halmen eller löfven bårt, i fall de ej hunnit at förrutna, och då de små trån, då finnas vara högt öfver jorden med sina rötter upskutne, så krattas den jämt lös och makas så långt up til stammen af trådet, som den torut varit; men fast bättre är, at öfversälla de ställen, där tråna äro högt upskutne, med så mycken fin mylla, som synes nödigt (§. 13.) eller ock kupa dem, alt efter omständigheterna, som hvar och en under sjelfva arbetets utöfning kan finna sig vid.

13:o, At i slutet af April eller i början af Maj, inemot det de små tråden börja at knoppas, afskåres det öfversta af trådet, som synes vara tornat (§. 14.). Skulle man vilja afputsa dessa små trån påstan ned vid roten, at allenast 1 eller 2 ögon äro qvare (§. 14.) så skadar det alsintet, hållt jag funnit, at de tråd, som på detta sättet blifvit handterade, hafva fastare rötter och starkare stammar.

14:o, At på de ställen, där unga trä-plantorne stå för tårt, kunna de smärsta litet förr om Våren, än de börja knoppa, uptagas med en liten smal spada, då så väl de små hår-like och andre smala rötter, som öfversta topparna afputsas (§. 15) plan-

plantorna läggas i vatten, och derpå nedfattes i fot ifrån hvarandra i Linier, som äro til i fot skilde: och böra desse nyss nedfatte plantor straxt derpå vatnas, hvarmed fortfares som oftast til dels de hunnit rota sig, då man sedermera gifver dem tillika med de öfriga 2 à 3 gånger vatten om veckan, alt som värman är mer eller mindre stark.

15:o. At alla de trån man vil hafva hög-stammige, böra vid eller straxt efter Midfommaren qvistas och putsas. (§. 17.)

16:o. At som Mullbårs-trån mycket buska sig (§. 17.) böra de allmänt här nedre nyttias til häckar, hvilket jag sedt nog brukas i Brandenburg, men måst vid Anclam, hvars himmel från vår Skånska ganska litet skiljes; dels emedan en sådan häck i trå- och lustgårdar gör samma nytta och prydnad som en annan, dels i afseende därpå, at häckar slå alltid förr ut sina blan, än stamm-trån af samma art (§. 16.) hvilket jag äfven märkt på bok-häckarna här i Trågården, at de i år slogo förr ut sina blan, än sjelfva boken. Ändteligen har man den förmon af häckar af Mullbårstrån, at små barn kunna brukas til bladens afplockande vid Silkes-maskarnas födande.

17:o. At tråden böra ständigt hållas frie från ogräs, samt jorden flera gånger om året, besynnerligen de första åren, göras lös och lucker omkring stammen (§. 18.) hvilket bäst låter sig göra med en liten fin kratta, gjord nästan som en mur-slef, med hvilken man gör jorden omkring stammen lös och myllig: och är detta en angelägen omständighet vid alla, i synnerhet frukt-trån, som jag sedt mera utomlands än hos oss i akttagas;  
P 2  
dels

dels af den orsak, at rågn och sol-värma, som är växternas drift, mera obehindradt får göra sin verkan på trådens rötter, dels at de få friare rota och utsprida sig.

18:o. At de Tråden, som stått tu år i Tråscholan, böra då om Våren utplanteras i en annan tråschola, på sätt, som förr sagt är, allenast med den skillnad, at Tråden såttas 2 fot ifrån hvarandra i linier, dock i förbund, så at 2 trån på ena linien komma alltid at med det ena på den andra formera en triangel, då sedermera efter utplantningen angelägit är, at vid vatnande et par gånger i veckan fortfara, samt med ogräsets ståndiga bårtagande och jordens löshållande kring stammen, dem ansa och sköta, och när de ändteligen stått 4 år i denna tråscholan; så flyttas de ut, der de skola stå för alla tider (\*); utan at vidare behöfva någon synnerlig ans.

En 4 års gammal Tråskola, kan föda en vacker hop Silkesmaskar, så at man åtminstone då kan räkna 3 a 4 proCent för sit capital; ty i Halle vid den för Weissenhaus räkning anlagde Mullbårs-trådsplantagen, som ungefär är 9 år gammal och ej så synnerlig stor, ficks 1751. 143 Skålpund Silke, och sedermera allt mer och mer.

19:o. At Skärte bör blifva råtta stamhället, hvarest Silkes-Atvelen här i Sverige skulle inrättas, dels emedan Mullbårs-tråden här vilja gangsa fort och väl trivas (§. 20.) samt inga andra  
slyn-

---

(\*) Cfr. Ac. Handl. för år 1753. p. 281.

synnerliga inrättningar äro, som eljest kunna sy-  
 flosätta fattigt folk i Ståderna: dels ock, emedan  
 på jord ock utrymme är full tilgång.

Upläst den 14 Sept.

## UTDRAG

Af

Kongl. Vetenskaps-Academiens Dag-Bok,  
 samt några inkomna Bref och  
 Handlingar.

I.

**E**n Vålmenande Man, har under Symbolum  
*Non mihi sed bono Publico*, til Kongl. A-  
 cademien ingifvit förslag, huruledes en  
 Landtman, genom sin åkers fördelning i flera Går-  
 den eller Vångar, kan öka sit uttåde. Han läm-  
 par sådant i synnerhet til slått-landet i Skåne: hvar-  
 est all åkren merendels nyttjas och indelas i tre  
 Vångar, hvarigenom händer, at allenast två tre-  
 djedelar af åkeren besås och en tredjedel lägges  
 i hvila til bete för creaturen. Håremot tror  
 Auctoren vara nyttigare, at följa våra Grannars  
 efterdöme, som bo å andra sidan Östersjön, gent-  
 emot Skåne, hvilka hafva samma slags jordmon,  
 och til sin stora fördel, hafva åkren afdelat i fyra  
 eller fem Vångar. Auctoren sätter til exempel,  
 at en af de stora Byarne i Skåne eger 1000 tunne-  
 land åker: om nu  $\frac{2}{3}$  deraf årligen besås; så stiger  
 utfädet allenast til 666 $\frac{2}{3}$  tunnor, ock då ligger

P 3

333 $\frac{1}{3}$

333½ tunnelands jord obefädd. Deremot skulle 750 tunnor och altså 83 tunnor såd mera kunna årligen utfås på berörde åker, om han blefve indelt i fyra Vångar. Om nu sådant skulle beräknas för all åkerjord på Skåne-flått; så tror Auctoren, at en slik inrättning af Åker-Vångar, skulle tillkynda Landet och Publicum en anseelig vinst och förkofring. Kongl. Academien årkänner Auctorens vålmening med mycken tackfälsamhet, och tror at berörde förslag torde låta verkställa sig med mycken nytta: där åkeren är bördig och folket hafver nog styrka til åkerbrukets rätta ans. Men det som i allmänhet ligger i vågen, så för åkerens indelning i lagom många Vångar, som för jordens rätta skötsel där i Landet, består enkannerligen däruti: at åker-skifterne för hvar gård i By, åro alt för smala samt oordenteligen blandade och strödde hvar om andra: hvarigenom händer, at åkerjorden ej får dikas och således aldrig kan komma til någon riktig skötsel: derföre ock afkastningen därstädes år ringa och hinner sällan til 6:te kornet, ånskönt åker-jorden år ganska god och deiter allenast i tre Vångar. Hvaraf följer, at afkomsten skulle blifva ån mindre, och ej stiga til 4:de kornet, om åkeren indeltes til fyra Vångar: så at man genom berörde indelning skulle mera tappa ån vinna, så länge ingen åndring blir på tege-skifternes blanning och trångsel. Om detta hindret blefve afrogt, skulle åkeren kunna dikas, och jorden genom en lättare plögnung samt trådande och annan ordentelig åns, göras lucker och fin, til dubbelt mera bördighet, ån nu ske kan. Sedan kommer det på prof ån, om icke somligstades vore nyttigast, at årligen befä

alle-

allenaft halfva sin åker och handtera den öfriga hälften med flitig ans; men icke låta honom ligga i lunda eller för få-föt, som nu sker i Skåne. Kongl. Akademien är nog öfvertygad om nyttan af en slik inrättning där i Landet, nämligen, at utfädet kastat af sig mer än 12:te kornet, i et par Bya-lag på slätten, sedan för några år tillbaka, tegge-skiftet blifvit ändradt och hvarje gård i By fått sin mätta åker för sig sjelf, samt åkerbruket blifvit skött på sätt som sagt är. Sådant har ock utan svårighet låtit sig göra i sistnämde Bya-lag; emedan et Herrskap var ensamt rådande om jorden, och kunde utan motstånd, låta indela åkeren i stor-skifte för hvar gård. Men sådant kan icke öfver alt där i orten verkställas, hvarest i et Byelag äro Hemman af åtskillig rättighet, och som höra under ägare af flera stånd, så framt icke en Allmän Jord-refning därstädes beviljas, hvilken efter Geometrisk mätning utstakar dikningen och tildelar hvar gård så mycken och så god åker, på et eller två ställen, som han nu äger, kan fke på femtio. Det är ock til Riksfens Höglofliga Ständers synnerliga nöje och öfvertygelse, vid sistledne Riksdag, för ögonen lagt, huruledes Landtbruket i Skåne, skulle genom en slik Allmän Jord-refning, icke allenaft upfylla alt vårt spannmåls behof, som nu årligen hämtas utifrån; utan ock på 12 a 15 år komma i tilstånd; at utomeget behof affätta en större myckenhet spannmål til utlänningen. Och som detta ansågs af då varande Cammar- och Oeconomie Deputationen för en sak af mycken görlighet, men af långt större vigt och värde; så gjorde väl Högberänte Deputation sin flit, at målet skulle hos Riksfens Ständers Plena af-  
P 4 göras



göras och fastställas; men andra orfaker kommo då i vägen, at Riksdagen tog tidigare slut, än man förmodade: hvarföre ock en så angelägen sak lärs med Guds hjälp en annan gång komma til företagande och fullbordan.

## II.

Assessoren Herr OLOF JOHAN DALMAN, har, i anledning af den berättelse, som Herr Professor KALM låtit uti Academiens Handlingar för år 1751, pag. 143. och de följande, införa, angående Socker, som i Norra America tilverkas af et slags Lönnars saft eller laka, försökt, at på lika sätt koka Socker af Svenska Lönnars saft. Herr Assessoren lät om vår-tiden med en Annerstångs nafvare bära et halft quarters djupa ned-årlutande hål, uti 8 stycken Lönnar, hvaribland ingen var yngre än 30 år: et hål i hvardera. Uti hålen inskrufvades vanliga trå-tappar, på det tråden ej skulle få rinna oftare eller längre tid, än man ville. Första gången samlades inom 4 dygn 20 kannor laka, som efter kokning på kol-elld i 7 timar och sedan det öfverblefna stelnat, gaf 2  $\frac{1}{2}$  skålpund brunt Socker. Andra gången utrunno af samma 8 Lönnar, på 3 dygn, 15 kannor Laka, hvaraf efter några timars kokning hämtades först et halft skålpund Sirup, sedan et skålpund lika Socker, som det förra, och sist 8 lod Puder-socker. Herr Assessoren har af alla slagen skickat prof til Academien. Sockret har mycken sötna och en egen, ej just obehagelig smak. Genom Rafinering skulle det utan tvifvel blitva både vackrare och smakeligare. Detta visar, at af Svenska Lönnar kan göras Socker, såsom af de Ameri-

amerikaniska; men om det hos oss lönar sig och vore nyttigt, är ej ännu afgjort. Atminstone håller Academien före, det ingen borde tillåtas, at tappa saften af något träd, med mindre han i dess ställe planterat et visst antal unga trån af samma slag.

### III.

Genom Directionens af Kongl. Svenska Ost-Indiska Compagnier, och i synnerhet genom Commerce-Rådet Herr LAGERSTRÖMS benägna föranstaltande och upmuntran, hafva Super-Cargéer, Styrman, Skepps-Predikanter, och andre af Compagniets betjening, i de näst förflutna åren likasom täflat med hvarandra, at vid hemkomsten ifrån China jämväl medbringa några för Kgl. Vetenskaps Academ. tjänliga varor, nämligen Naturalier, Rön, Observationer, Ritningar på Machiner, Modeller, Berättelser och beskrifningar i allehanda ämnen, som icke allenast rikta och pryda Academiens Natural-samling och Modell-kammare, utan äfven gifva nyttiga underrättelser uti Natural-Historien, Geographien och Styrmans-konsten, samt om Chinesernas Seder, Handel, Hushållning och Slögder. Ibland andra har Styrmannen Herr CARL GUSTAF EKEBERG, som redan gjordt trenne resor til Canton, icke allenast hvarje gång lemnat Academien afskrift af Dets på fram- och åter-resan hållna Dagbok, med Observationer på Magnet-nålens declination hela denna Segel-leden, med väl aftecknade land-känningar, Chartor på hamnar, m. m. utan ock nyligen ingifvit en kårt berättelse om Chinesiska Landt-hushållningen, hvarom han haft så mycket bättre tillfälle at göra sig väl kundig.

nig, som han sista resan blifvit öfver et år i Canton qvarliggande, och Dets berömliga upmärksamhet således haft fritt utryme. Om än måsta delen deraf, för Climates, Jordmonernas och Sådes-arternas olikhet, ej skulle kunna tjåna våra Landtmån til annat efterdöme; så tror Academien likväl, at en sådan berättelse om Chinefernas maklösa flit, idoghet och omtanka at til deras fördel nyttja alt som nyttjas kan, skulle både roa och gagna dem, som ej haft tilfalle, at af böcker, skrefne på främmande språk, blifva derom undermåttade. Academien vil derföre särskildt låta trycka denna lilla berättelse, tillika med Herr BRAADS, äfven af Herr LAGERSTRÖM för fyra år sedan inlemnade Rese-Beskrifning til och ifrån China, som gifver tilräckelig kännning af Chinefernas seder, handel och öfriga hushållning.

## IV.

Herr P. N. CHRISTIERNIN berättar ifrån Westerås, genom Bref af d. 15 Junii innevarande år, huru väl en hus-Cur har slagit an emot Vattufoten: En Enka af 53 års ålder, at god hålsa och kropps constitution, hvilken tilbragt sin måsta tid i tjänst, när hon år 1753 om hösten sjuknade i en tvine-fot, som slöt sig med gul-fot, ifrån hvilken hon dock befriades genom Théevattens drickande af Cardo Benedicta, sedan hon förut brukat Thé af Lacrits-rot, gula höns-fötter och andra gula saker, utan någon verkan. Men under drickandet af Card. Bened. begynnades en svullnad i fötter och ben, som efter handen tilltog och upsteg i sjelfva kroppen, hvilken ändtelligt så upsvullnades, at skinnet tycktes vilja spricka,

ka, och hon aldeles icke förmådde röra sig. Under allt detta plågades hon af en obeskrifvelig värk och sömnlösa, tillika med en outskäckelig törst, som inga våt-varor kunde stilla, ehuru hon emot förbud i ganska stor ymnighet tog til sig deraf, hvarigenom ock sjukdomen ökades, efter ingen ting gick ifrån henne genom Urin. De som sågo hennes elände, gafsvo henne aldeles förlorad och utan hopp, at ifrån döden på något sätt kunna räddas.

Det är bekant, at fären lyckeligen befrias ifrån vattu-foten genom Malört-vattens drickande: derföre togos tvänne nåfvar Malört-knoppar, och kokades lyckt i et stop dricka. Sedan knopparne voro fränfilade, gafs Decoctet åt den sjuka at dricka, så mycket hon förmåtte. Härigenom blef hon väl fri ifrån törsten; men svullnaden i kroppen var ännu lika som tilföre. At nu äfven hjälpa henne ifrån vattnet, tog man et skålpund af de fetaste Tall-barr, som kunde fås tredje dag Jul: de kokades i en kanna vatten väl tillyckti tre timar på glöd. Barren filades bårt, och den sjuke drack af decoctet et halft quarter varmt hvarje morgon, til dess det började drifva urinen allt mer och mer, så at Patienten innom 14 dagar öfvervann svullnaden: och återfick sin naturliga och vanliga tjocklek. Vid slutet af Januarii månad, eller 14 dagar deretter, begynte hon gå uppe, och har alt sedan gjort sina vanliga sysslor med så god hälsa, som någon sin tilföre, undantagande at hon känt sig i förstone mera frusen än vanligt varit.

## V.

Hans Excellence Riks - Rådet Friherre PALMSTIERNA, har behagat upvisa för Kongl. Aca-

Academien några prof af Telg-sten, (WALLER. Mineral. sp. 133.) som brytes vid bårget-Ede uti Hellestad Socken i Östergötland. Den tyckes vara af samma art, löshet och finhet, samt lika eld-fast med den Jämtländska Telg-stenen, och kan derföre tvifvels utan åfven nyttjas til samma behof, såsom til allehanda kok-kärl, kakel-ugnar m. m. Med denna Hellestads Telg-sten skola ock redan någre försök vara gjorde vid hyttor och mas-ugnar, hvarest stenen, etter många års blåsning, funnits ännu oskadd och aldeles oförändrad. Det är fagnesamt, at denna nyttiga sten-art nu ej behöfver hämtas så långväga, som tilförene, ifrån Jämtländska och Wermländska Fjällen.

## VI.

Under namn af CHRISTIAN WÄLMENT, har en okänd Auctor til Academien ingifvit sina tankar, om tilförlåteligaste sättet, at utröna allehanda slags gödsels och jord-arters skilnad i godhet och drägtighet, samt hvilka sådes-slåg deri bäst växa, och äro mer eller mindre gifvande: huruvida sådens stöpning är nyttig eller ej: om med större fördel säs tunnt än tjockt, grundt än djupt, m. m. I gemen kan hvar och en eftertänksam Landtman sjelf lätt nog finna sig, huru sådana rön böra anställas: e. g. Om man uti samma slags samt lika belägen och brukad jord, som allenaft skilde deruti, at ej alt vore godt med samma slags gödsel, ville på en och samma dag, til lika tätthet och djup i jorden, så eller plantera samma slags såd; då finge man se, hvilken gödsel, för sådan väderlek, som det året varit, gjordt den bästa verkan. Ville man bruka samma gödsel, men  
ut-

utbreda den mer eller mindre tjockt, eller ock utföra honom på olika års-tider, mer eller mindre brunnen; blefve ock genom mer och mindre frodig växt afgjort, huru tjockt gödselen på sådan jord borde utbredas, samt hvad tid på året den bör föras på åkern. Om uti samma slags lika belågen, ansad och gödd jord, planterades åtskillig slags såd, uttröntes derigenom, hvilken slags såd i sådan jord bäst triffes. Genom oändliga variationer, som här uti kunde göras, och i många år borde fortsättas, skulle utan tvifvel en hel hop ganska nyttiga sanningar och regler upptäckas. Men Herr VÄLMONT vil gå ännu nogare dermed til våga, och föreslår några medel och verktyg, hvarigenom man skulle blifva fullkomligen förvissad, at gödselen til en viss myckenhet och jämt blifvit på et, såsom en trågårdssång väl ansadt åkerstycke utbredd: at alla kornen blifvit til en viss täthet och til et visst djup planterade, och hvarmed man efter behag kunde förändra både tätheten och djupheten med mera. Det vore högeligen til önskan, at både Herr VÄLMONT sjelf, efter sit yttrade berömliga upfsat, och andre vittre Landtmän uti flera Lands-orter, ville taga sig före at verkligen anställa slika försök, uti åtskillig jordmon, och i flera år, samt dervid flitigt antekna väderleken och flera omständigheter, tillika med sjelfva utgången på hvart och et försök. Academien skulle med största tågnad emottaga och til det Allmännas tjänst uti desse Handlingar utgifva sådana Rön. Ty ehuru väl Akademien ej är fullkomligen ense med Herr VÄLMONT uti den satsen, at försök i smått årodc måst säkra, at bygga på; så är likväl oförnekeligt,

238 1754. Jul. Aug. Septemb.

ligt, at de åro de minit kostsamme, at dermed minst vågas uti en tilförene oförfökt sak, och at deraf likafullt kunna dragas många nyttiga reglor til efterfölgd i stort, allenast man ej alt för mycket förhastar sig, innan de angelågnaste omständigheter åro någorlunda utrönte. De viktigaste sanningar uti Chymien och Naturkunnigheten hafva merendels på detta sättet blifvit utforskade. Academien skulle och gerna se, om de, som vilja roa sig med sådana försök i Åkerbruket, äfven behagade förse sig med den af Herr Ekström påfundne och uti Handlingarna för Jul. Aug. Septemb. förledit år beskrefne Spanmåls - profvare, til at der med förfara, uti hvad jordmon, gödsel, bruk, våderlek och flera omständigheter, den stridaste och kärnrikaste såd århålles. Och må ingen tvifla, at han ju altid år med sådana Rön til Academien mycket välkommen.

## VII.

Herr M. C. P. Ph. M. har til Academien upgifvit et påfund, hvarigenom han förmenar det man i påkommande Sjö-nöd skulle kunna bärga lifvet; hvilket ock vid andra tilfällen, e. g. då någon ej kan undvika at våga sig på en svag is, såsom et försigtighets medel kunde brukas. Det består deruti, at 5 eller 6 Cylindrar af Kork-trä, vida som tallrickar och med något längre axel än Diameter, skulle bindas tillsammans tätt vid hvarandra, med et starkt bekadt snöre, och håstas om lifvet under bröstet. Det år ingen tvifvel, at ju desse, uti tilräckeligt antal, skulle hielpa til at hålla den uppe, som råkade falla i Sjön, och torde jämväl mången genom detta eller andra

dra ännu säkrare och vigare, på samma grund  
sig stödjande, förr bekanta eller lätt uptänkelige  
hjelpemedel, vid vissa tilfällen kunna frälja sit  
lif, om de vore til hands när det omträngde,  
och om man då hade rådruum och sansning nog  
at betjäna sig der af.

FOR-



# C I S FÖRTEKNING :

På de Rön, som äro införde i detta Quartal:

1. **A**nmärkningar om nyttan af årliga Förtelningar på födda och döda i et Land, af P. WARGENTIN. 161
2. Meteorologiska Observationer för år 1751, hållne i Upsala af BENGT FERNER. 173
3. Anmärkningar om nyttiga växter, som kunde och borde planteras på Lappska Fjällen, af CARL LINNÆUS. 182
4. Rön om Bly-erts, af BENGT QUIST. 189
5. Markattan Diana, framställd af CARL LINNÆUS. 210
6. Rön och Anmärkningar vid Mullbårs-träns updragande af frön, ingifne af ERIC GUSTAV LIDBECK. 217
7. Utdrag utur Kongl. Vetenskaps-Academiens Dagbok samt några inkomna Bref och Handlingar:
  - 1:o af N. N. Tankar och förslag, at bringa Akerbruket til större bögd i Skåne. 229
  - 2:o. Herr Affessor DALMANS försök, at koka Socker af Svenska Lönnars Saft. 232
  - 3:o. Herr EKEBERGS berättelse om Chinefiska Landt-bushållningen. 233
  - 4:o. En Hus-Cur emot Vattusot, af Herr CHRISTIERNIN. 234
  - 5:o. Om et Telgstens-brott, påfunnit i Hålestad Socken i Östergötland. 235
  - 6:o. N. N. Tankar om tilförläteligaste sättet, at utröna Sådes-arters, Jord-arters, al-lebanda slags gödsels etc. skilnad i godhet m. m. 236
  - 7:o. Påfund, at i påkommande sijnöd kunna Jäga lifvet. 238







KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-  
ACADEMIENS  
**HANDLINGAR,**

FÖR MÄNADERNA:  
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER,  
År 1754.

PRÆSES  
Herr NILS PSILANDERHIELM,  
Bergs - Råd.

---

**ANMÄRKNINGAR**

*Om nyttan af ärliga Förteckningar  
på födda och döda i et Land.*

**F**örän vi gå vidare med berättelsen om nyttiga anmärkningar, som äro gjorde öfver väl inrättade Förteckningar på födda och döda.

döda, är nödigt, at kårteligen gifva vid handen, på hvad grund sannolikheten af sådana uträkningar stöder sig, som uti nått föregående Fjerdels års Handlingar anfördes, och jag vidare tänker föredraga, angående förhållandet emellan hela Folk-hopen i et Land, och de der årligen födde, vigde och döde.

Vi finne uti hela Naturen en undrans-vård och vis ordning, som äfven lyser i hög grad, vid människo-slägtets vid magt-hållning och omskiftelser. Allestädes i verlden äro människorne i de spådaste åren skröpligare och mer utsatte för dödelighetens våld, än i de tilväxande och ungdoms åren, då de någon tid tyckas ega största krafter at emotstå förgångeligheten; men måste åter strax gifva tappt och afsmälta smånigom, til des, efter 90 eller 100 år, ingen mer är öfrig. Deras antal, som hinna til högre ålder, är allestädes så ringa, i jämförelse emot den öfriga myckenheten, at det nästan för intet är til räkande. Icke desto mindre är människornas antal i allmänhet mer uti ständigt tilväxande än aftagande, fast än förökningen, på vissa tider och uti vissa Länder, för särdeles orsaker, som merendels haft sin uprinnelse af människornas egit förvällande, gått trögt och ojämnt. Atminstone finnes Naturens egen ordning här i Europa nu för tiden medgifva en beständig och anseflig förmering.

Bägge Könen finnas öfver alt uti närmaaste jämlikhet. Uti fruktsamhet har det ena folkslaget icke i allmänhet något på Naturen grundadt märkeligt företräde för det andra. Det är ock allestädes in-

inom vissa åldrar, som de måsta giftermål slutas och fortplantningen går för sig.

De afvikelser och undantag ifrån denna ordning, som stundom kunna förefalla, såsom, at barnen ej alltid och på alla itällen til lika myckenhet affida i de spåda åren: at i somliga Länder folket i allmänhet lefver något längre, än i andra: at folk-hopen på vissa tider och orter snarare och mer ökar sig, o. f. v. de låra til minsta delen komma an på Climaternas olikhet eller annan Naturens egen skickelse, utan tyckas förnåmligast böra tillskrifvas Folkens olika näring och lefnads-sätt, samt mer och mindre försigtiga anstalter at befordra allmänhetens våltrefnad, förekomma och dämpa smittosamma och Epidemiska sjukdomar, afskaffa osund näring och hållbrytande oseder, samt bibehålla in- och utvårtes säkerhet. Desse senare olikheter äro just de samme, som Förteckningarne på födda och döda hjälpa at upptäcka til deras ursprung och beskaffenhet, sedan vi förut af Naturens egen ordning lärde, huru långt människlig försigtighet, medelst Guds välsignelse, kan gå, at befordra vårt släktes vålmagt, hvar til jämförelsen af mång-åriga Förteckningar ifrån många Länder, äfven gifver önskelig anledning.

Imidlertid finne vi redan, af de få och ofullkomliga Förteckningar, som blifvit uprättade i Angland, Tysskland, Holland, Frankrike och här i Sverige, at större enlighet är uti de måsta proportionerna, än det hade kunnat förmodas. Der någon skiljaktighet yppar sig, gifves deraf tilfälle at utforska orsaken, som gärna ligger förborgad uti Oeconomiska och Politiska författningarnas

olikhet: då visar det sig, hvaruti felet består hos det ena Folk - slaget, och förmonerna hos det andra.

När vi nu tage en jämn ordning til grund, och tillika betänke, at af alla, som födas inom et år, alltid någre dö innan de blifvit års - gamle, någre uti andra året, någre i det tredje, och så vidare; kan ej annat deraf följa, än at hopen af års - barnen måste årligen minskas. Med dem, som blifvit födde på et annat år, går det til på samma sätt: derför, om ock lika många födas, några år å rad, är alltid hopen af de yngre, större och talrikare, än af de äldre. Och emedan döden jämväl måst öfveralt, åtminstone i de Länder, hvarest man gifvit nogare aktning derpå, gör samma skildnad på åldrar; så följer, at antalet af de yngre förhåller sig til antalet af de äldre, allestädes nästan lika, och at hvar ålder är uti en viss proportion, så til hvar och en af de andra åldrarna, som til summan af dem alla, eller til hela folk - skaran. Det händer väl undertiden uti små hushåll, at det ena består måst af moget och ålderstiget, det andra til större delen af ungt folk; men om många hushåll läggas tillsammans, ju flera, desto bättre, lærer alltid finnas, at så mycket som antalet af de yngre inom vissa år, öfvergår antalet af äldre inom lika många år, uppå en ort; så mycket skiljer det ock emellan deras samåriga på en annan ort; så framt icke uti öfvannämnde nyttiga författningar är stor olikhet, eller någon viss ålder, genom sjukdom, krig eller annan sårdels händelse, blifvit på något ställe mer än efter vanligheten medtagen. Fördens skull, lika som hela innehållet eller rymden af en Mathe-

ma-

matisk kropp, hvars dimensioner äro til deras inbördes förhållande gifne, lätteligen kan uträknas, när allenast en af samma dimensioner är til des verkliga storlek bekant; så kan ock, i anledning af et ungefärligt visst förhållande emellan antalen af människor uti hvarje ålder, verkliga summan af alla åldrarna i det närmarste utföras, när allenast antalet af dem, som höra til en enda ålder, e. g. deras som äro under et år, är bekant. Hela skaran af människor, som lefva på en tid, kan i sjelfva verket anses för en sådan kropp: för en art af Pyramid eller Conus, uti hvilken barnen äro såsom basis, och de ålderstegne spetsen. Om döden utan åtskildnad utpläckade utur alla åldrar, hvart år vid pass en af 100, då blefve Conen rättskaffens: men emedan somlige åldrar mera skonas än andra, dock så, at alla lida någon afgang; så få Conens sidor en egen bugt in åt axelen. Jag påminner mig hafva sedt Mathematiska undersökningar, om den krok-liens egenskaper, som föreställer dödelighetens ordning efter åldrarna. Den finnes endast genom förfarenhet och förteckningar på döda, uti hvilka skildnad är gjord på ålders åren.

Vidare, emedan de fläste giftermål slutas uti vissa åldrar, och antalet af människor i hvarje ålder har et visst förhållande til hela Menigheten; emedan ock den naturliga driften til äktenkap är öfver alt nästan enahanda; så följer, at antalet af de inom et år slutna Giftermål, äfven är uti något beständigt visst förhållande til hela folk-hopen, och at man blott af antalet på ny-gifta kan nära nog utröna menighetens talrikhet. Nya Giftermål stiftas alla år i olika ordning: derföre

Q3

måste



måste summan af alla Hjone-lag i et Land vara uti en annan, men likväl i det närmaste beständig proportion til Folk - summan. Likaledes, om antalet af Hione-lagen altid svarar emot menighetens talrikhet, och fruktsamheten är öfver alt i det närmaste lika stor, så styrkes deraf den satsen, at antalet af de årligen tilkomne barnen är uti et ungefärliga beständigt förhållande til hela folk - svärmen.

På samma grund, och emedan döden allestädes gör nästan lika skildnad på åldrar, så är ju icke örimeligt at sluta, det antalet af dem, som årligen dö uti et Land, är en determinerad del af antalet på de lefvande, hvilket således genom förteckningar på de döda kan uttrönas, när det allenast förut är bekant, huru stor del det för-ra talet är af det senare: hvilken proportion, äfven som de föregående, kan utletas på tvänne sätt. Det ena, til grunden enklare men til verk-ställigheten svårare, är, at infordra Förtecknin-gar icke allenast på alla årligen födda, vigda och döda, utan ock på alla lefvande. Då är jämfö-relsen emellan summorna snart och med största vilshet gjord. Men HALLEY (a), har visat en

til samma ändamål, nemligen at  
- listorna, när de utmärka hvars och  
afsidandet, uträkna de qvarlefvande.  
Jag vil en annan gång förklara  
metboden, hvilket så mycket bär-  
som inrättningen af det Svenska Ta-  
gifver fullkomlig anledning at bruka  
båda

med enlig - v. 1754. 1755. 1756. 1757. 1758. 1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764. 1765. 1766. 1767. 1768. 1769. 1770. 1771. 1772. 1773. 1774. 1775. 1776. 1777. 1778. 1779. 1780. 1781. 1782. 1783. 1784. 1785. 1786. 1787. 1788. 1789. 1790. 1791. 1792. 1793. 1794. 1795. 1796. 1797. 1798. 1799. 1800. 1801. 1802. 1803. 1804. 1805. 1806. 1807. 1808. 1809. 1810. 1811. 1812. 1813. 1814. 1815. 1816. 1817. 1818. 1819. 1820. 1821. 1822. 1823. 1824. 1825. 1826. 1827. 1828. 1829. 1830. 1831. 1832. 1833. 1834. 1835. 1836. 1837. 1838. 1839. 1840. 1841. 1842. 1843. 1844. 1845. 1846. 1847. 1848. 1849. 1850. 1851. 1852. 1853. 1854. 1855. 1856. 1857. 1858. 1859. 1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 2178. 2179. 2180. 2181. 2182. 2183. 2184. 2185. 2186. 2187. 2188. 2189. 2190. 2191. 2192. 2193. 2194. 2195. 2196. 2197. 2198. 2199. 2200. 2201. 2202. 2203. 2204. 2205. 2206. 2207. 2208. 2209. 2210. 2211. 2212. 2213. 2214. 2215. 2216. 2217. 2218. 2219. 2220. 2221. 2222. 2223. 2224. 2225. 2226. 2227. 2228. 2229. 2230. 2231. 2232. 2233. 2234. 2235. 2236. 2237. 2238. 2239. 2240. 2241. 2242. 2243. 2244. 2245. 2246. 2247. 2248. 2249. 2250. 2251. 2252. 2253. 2254. 2255. 2256. 2257. 2258. 2259. 2260. 2261. 2262. 2263. 2264. 2265. 2266. 2267. 2268. 2269. 2270. 2271. 2272. 2273. 2274. 2275. 2276. 2277. 2278. 2279. 2280. 2281. 2282. 2283. 2284. 2285. 2286. 2287. 2288. 2289. 2290. 2291. 2292. 2293. 2294. 2295. 2296. 2297. 2298. 2299. 2300. 2301. 2302. 2303. 2304. 2305. 2306. 2307. 2308. 2309. 2310. 2311. 2312. 2313. 2314. 2315. 2316. 2317. 2318. 2319. 2320. 2321. 2322. 2323. 2324. 2325. 2326. 2327. 2328. 2329. 2330. 2331. 2332. 2333. 2334. 2335. 2336. 2337. 2338. 2339. 2340. 2341. 2342. 2343. 2344. 2345. 2346. 2347. 2348. 2349. 2350. 2351. 2352. 2353. 2354. 2355. 2356. 2357. 2358. 2359. 2360. 2361. 2362. 2363. 2364. 2365. 2366. 2367. 2368. 2369. 2370. 2371. 2372. 2373. 2374. 2375. 2376. 2377. 2378. 2379. 2380. 2381. 2382. 2383. 2384. 2385. 2386. 2387. 2388. 2389. 2390. 2391. 2392. 2393. 2394. 2395. 2396. 2397. 2398. 2399. 2400. 2401. 2402. 2403. 2404. 2405. 2406. 2407. 2408. 2409. 2410. 2411. 2412. 2413. 2414. 2415. 2416. 2417. 2418. 2419. 2420. 2421. 2422. 2423. 2424. 2425. 2426. 2427. 2428. 2429. 2430. 2431. 2432. 2433. 2434. 2435. 2436. 2437. 2438. 2439. 2440. 2441. 2442. 2443. 2444. 2445. 2446. 2447. 2448. 2449. 2450. 2451. 2452. 2453. 2454. 2455. 2456. 2457. 2458. 2459. 2460. 2461. 2462. 2463. 2464. 2465. 2466. 2467. 2468. 2469. 2470. 2471. 2472. 2473. 2474. 2475. 2476. 2477. 2478. 2479. 2480. 2481. 2482. 2483. 2484. 2485. 2486. 2487. 2488. 2489. 2490. 2491. 2492. 2493. 2494. 2495. 2496. 2497. 2498. 2499. 2500. 2501. 2502. 2503. 2504. 2505. 2506. 2507. 2508. 2509. 2510. 2511. 2512. 2513. 2514. 2515. 2516. 2517. 2518. 2519. 2520. 2521. 2522. 2523. 2524. 2525. 2526. 2527. 2528. 2529. 2530. 2531. 2532. 2533. 2534. 2535. 2536. 2537. 2538. 2539. 2540. 2541. 2542. 2543. 2544. 2545. 2546. 2547. 2548. 2549. 2550. 2551. 2552. 2553. 2554. 2555. 2556. 2557. 2558. 2559. 2560. 2561. 2562. 2563. 2564. 2565. 2566. 2567. 2568. 2569. 2570. 2571. 2572. 2573. 2574. 2575. 2576. 2577. 2578. 2579. 2580. 2581. 2582. 2583. 2584. 2585. 2586. 2587. 2588. 2589. 2590. 2591. 2592. 2593. 2594. 2595. 2596. 2597. 2598. 2599. 2600. 2601. 2602. 2603. 2604. 2605. 2606. 2607. 2608. 2609. 2610. 2611. 2612. 2613. 2614. 2615. 2616. 2617. 2618. 2619. 2620. 2621. 2622. 2623. 2624. 2625. 2626. 2627. 2628. 2629. 2630. 2631. 2632. 2633. 2634. 2635. 2636. 2637. 2638. 2639. 2640. 2641. 2642. 2643. 2644. 2645. 2646. 2647. 2648. 2649. 2650. 2651. 2652. 2653. 2654. 2655. 2656. 2657. 2658. 2659. 2660. 2661. 2662. 2663. 2664. 2665. 2666. 2667. 2668. 2669. 2670. 2671. 2672. 2673. 2674. 2675. 2676. 2677. 2678. 2679. 2680. 2681. 2682. 2683. 2684. 2685. 2686. 2687. 2688. 2689. 2690. 2691. 2692. 2693. 2694. 2695. 2696. 2697. 2698. 2699. 2700. 2701. 2702. 2703. 2704. 2705. 2706. 2707. 2708. 2709. 2710. 2711. 2712. 2713. 2714. 2715. 2716. 2717. 2718. 2719. 2720. 2721. 2722. 2723. 2724. 2725. 2726. 2727. 2728. 2729. 2730. 2731. 2732. 2733. 2734. 2735. 2736. 2737. 2738. 2739. 2740. 2741. 2742. 2743. 2744. 2745. 2746. 2747. 2748. 2749. 2750. 2751. 2752. 2753. 2754. 2755. 2756. 2757. 2758. 2759. 2760. 2761. 2762. 2763. 2764. 2765. 2766. 2767. 2768. 2769. 2770. 2771. 2772. 2773. 2774. 2775. 2776. 2777. 2778. 2779. 2780. 2781. 2782. 2783. 2784. 2785. 2786. 2787. 2788. 2789. 2790. 2791. 2792. 2793. 2794. 2795. 2796. 2797. 2798. 2799. 2800. 2801. 2802. 2803. 2804. 2805. 2806. 2807. 2808. 2809. 2810. 2811. 2812. 2813. 2814. 2815. 2816. 2817. 2818. 2819. 2820. 2821. 2822. 2823. 2824. 2825. 2826. 2827. 2828. 2829. 2830. 2831. 2832. 2833. 2834. 2835. 2836. 2837. 2838. 2839. 2840. 2841. 2842. 2843. 2844. 2845. 2846. 2847. 2848. 2849. 2850. 2851. 2852. 2853. 2854. 2855. 2856. 2857. 2858. 2859. 2860. 2861. 2862. 2863. 2864. 2865. 2866. 2867. 2868. 2869. 2870. 2871. 2872. 2873. 2874. 2875. 2876. 2877. 2878. 2879. 2880. 2881. 2882. 2883. 2884. 2885. 2886. 2887. 2888. 2889. 2890. 2891. 2892. 2893. 2894. 2895. 2896. 2897. 2898. 2899. 2900. 2901. 2902. 2903. 2904. 2905. 2906. 2907. 2908. 2909. 2910. 2911. 2912. 2913. 2914. 2915. 2916. 2917. 2918. 2919. 2920. 2921. 2922. 2923. 2924. 2925. 2926. 2927. 2928. 2929. 2930. 2931. 2932. 2933. 2934. 2935. 2936. 2937. 2938. 2939. 2940. 2941. 2942. 2943. 2944. 2945. 2946. 2947. 2948. 2949. 2950. 2951. 2952. 2953. 2954. 2955. 2956. 2957. 2958. 2959. 2960. 2961. 2962. 2963. 2964. 2965. 2966. 2967. 2968. 2969. 2970. 2971. 2972. 2973. 2974. 2975. 2976. 2977. 2978. 2979. 2980. 2981. 2982. 2983. 2984. 2985. 2986. 2987. 2988. 2989. 2990. 2991. 2992. 2993. 2994. 2995. 2996. 2997. 2998. 2999. 3000. 3001. 3002. 3003. 3004. 3005. 3006. 3007. 3008. 3009. 3010. 3011. 3012. 3013. 3014. 3015. 3016. 3017. 3018. 3019. 3020. 3021. 3022. 3023. 3024. 3025. 3026. 3027. 3028. 3029. 3030. 3031. 3032. 3033. 3034. 3035. 3036. 3037. 3038. 3039. 3040. 3041. 3042. 3043. 3044. 3045. 3046. 3047. 3048. 3049. 3050. 3051. 3052. 3053. 3054. 3055. 3056. 3057. 3058. 3059. 3060. 3061. 3062. 3063. 3064. 3065. 3066. 3067. 3068. 3069. 3070. 3071. 3072. 3073. 3074. 3075. 3076. 3077. 3078. 3079. 3080. 3081. 3082. 3083. 3084. 3085. 3086. 3087. 3088. 3089. 3090. 3091. 3092. 3093. 3094. 3095. 3096. 3097. 3098. 3099. 3100. 3101. 3102. 3103. 3104. 3105. 3106. 3107. 3108. 3109. 3110. 3111. 3112. 3113. 3114. 3115. 3116. 3117. 3118. 3119. 3120. 3121. 3122. 3123. 3124. 3125. 3126. 3127. 3128. 3129. 3130. 3131. 3132. 3133. 3134. 3135. 3136. 3137. 3138. 3139. 3140. 3141. 3142. 3143. 3144. 3145. 3146. 3147. 3148. 3149. 3150. 3151. 3152. 3153. 3154. 3155. 3156. 3157. 3158. 3159. 3160. 3161. 3162. 3163. 3164. 3165. 3166. 3167. 3168. 3169. 3170. 3171. 3172. 3173. 3174. 3175. 3176. 3177. 3178. 3179. 3180. 3181. 3182. 3183. 3184. 3185. 3186. 3187. 3188. 3189. 3190. 3191. 3192. 3193. 3194. 3195. 3196. 3197. 3198. 3199. 3200. 3201. 3202. 3203. 3204. 3205. 3206. 3207. 3208. 3209. 3210. 3211. 3212. 3213. 3214. 3215. 3216. 3217. 3218. 3219. 3220. 3221. 3222. 3223. 3224. 3225. 3226. 3227. 3228. 3229. 3230. 3231. 3232. 3233. 3234. 3235. 3236. 3237. 3238. 3239. 3240. 3241. 3242. 3243. 3244. 3245. 3246. 3247. 3248. 3249. 3250. 3251. 3252. 3253. 3254. 3255. 3256. 3257. 3258. 3259. 3260. 3261. 3262. 3263. 3264. 3265. 3266. 3267. 3268. 3269. 3270. 3271. 3272. 3273. 3274. 3275. 3276. 3277. 3278. 3279. 3280. 3281. 3282. 3283. 3284. 3285. 3286. 3287. 3288. 3289. 3290. 3291. 3292. 3293. 3294. 3295. 3296. 3297. 3298. 3299. 3300. 3301. 3302. 3303. 3304. 3305. 3306. 3307. 3308. 3309. 3310. 3311. 3312. 3313. 3314. 3315. 3316. 3317. 3318. 3319. 3320. 3321. 3322. 3323. 3324. 3325. 3326. 3327. 3328. 3329. 3330. 3331. 3332. 3333. 3334. 3335. 3336. 3337. 3338. 3339. 3340. 3341. 3342. 3343. 3344. 3345. 3346. 3347. 3348. 3349. 3350. 3351. 3352. 3353. 3354. 3355. 3356. 3357. 3358. 3359. 3360. 3361. 3362. 3363. 3364. 3365. 3366. 3367. 3368. 3369. 3370. 3371. 3372. 3373. 3374. 3375. 3376. 3377. 3378. 3379. 3380. 3381. 3382. 3383. 3384. 3385. 3386. 3387. 3388. 3389. 3390. 3391. 3392. 3393. 3394. 3395. 3396. 3397. 3398. 3399. 3400. 3401. 3402. 3403. 3404. 3405. 3406. 3407. 3408. 3409. 3410. 3411. 3412. 3413. 3414. 3415. 3416. 3417. 3418. 3419. 3420. 3421. 3422. 3423. 3424. 3425. 3426. 3427. 3428. 3429. 3430. 3431. 3432. 3433. 3434. 3435. 3436. 3437. 3438. 3439. 3440. 3441. 3442. 3443. 3444. 3445. 3446. 3447. 3448. 3449. 3450. 3451. 3452. 3453. 3454. 3455. 3456. 3457. 3458. 3459. 3460. 3461. 3462. 3463. 3464. 3465. 3466. 3467. 3468. 3469. 3470. 3471. 3472. 3473. 3474. 3475. 3476. 3477. 3478. 3479. 3480. 3481. 3482. 3483. 3484. 3485. 3486. 3487. 3488. 3489. 3490. 3491. 3492. 3493. 3494. 3495. 3496. 3497. 3498. 3499. 3500. 3501. 3502. 3503. 3504. 3505. 3506. 3507. 3508. 3509. 3510. 3511. 3512. 3513. 3514. 3515. 3516. 3517. 3518. 3519. 3520. 3521. 3522. 3523. 3524. 3525. 3526. 3527. 3528. 3529. 3530. 3531. 3532. 3533. 3534. 3535. 3536. 3537. 3538. 3539. 3540. 3541. 3542. 3543. 3544. 3545. 3546. 3547. 3548. 3549. 3550. 3551. 3552. 3553. 3554. 3555. 3556. 3557. 3558. 3559. 3560. 3561. 3562. 3563. 3564. 3565. 3566. 3567. 3568. 3569. 3570. 3571. 3572. 3573. 3574. 3575. 3576. 3577. 3578. 3579. 3580. 3581. 3582. 3583. 3584. 3585. 3586. 3587. 3588. 3589. 3590. 3591. 3592. 3593. 3594. 3595. 3596. 3597. 3598. 3599. 3600. 3601. 3602. 3603. 3604. 3605. 3606. 3607. 3608. 3609. 3610. 3611. 3612. 3613. 3614. 3615. 3616. 3617. 3618. 3619. 3620. 3621. 3622. 3623. 3624. 3625. 3626. 3627. 3628. 3629. 3630. 3631. 3632. 3633. 3634. 3635. 3636. 3637. 3638. 3639. 3640. 3641. 3642. 3643. 3644. 3645. 3646. 3647. 3648. 3649. 3650. 3651. 3652. 3653. 3654. 3655. 3656. 3657. 3658. 3659. 3660. 3661. 3662. 3663. 3664. 3665. 3666. 3667. 3668. 3669. 3670. 3671. 3672. 3673. 3674. 3675. 3676. 3677. 3678. 3679. 3680. 3681. 3682. 3683. 3684. 3685. 3686. 3687. 3688. 3689. 3690. 3691. 3692. 3693. 3694. 3695. 3696. 3697. 3698. 3699. 3700. 3701. 3702. 3703. 3704. 3705. 3706. 3707. 3708. 3709. 3710. 3711. 371

fått, då det senares riktighet genom det för-  
ras öfridiga utslag kan prövas.

Förden skull äro desse uträkningar grundade  
på förfarenhet och mycket sannolika skäl. De  
kunna ej eller vara utan nytta. Den Gudomeli-  
ga Förfynens underbara ordning och skick uti  
verldens styrelse, förtjänar alltid, jämväl uti de  
lif-lösa tingen, all vår upmärksamhet. Ja, det  
är en af våra största skylldigheter at med vördnad  
förlusta oss i des betraktande. Huru mycket mer,  
när den så omedelbarligen angår vårt eget väfen-  
de och hela människo-slågtets bestånd och säll-  
het, som den vi nu hafve för händer?

Men det medgitves gärna, at et eller några  
få års Förtekningar för et eller några få Landka-  
per, icke äro tillräckelige, at derpå bygga full-  
komligen säkra uträkningar. Smittosamma sjuk-  
domar göra somliga år större skada, än vanligt  
sker: dyr tid, flera år å rad, hindrar förmerin-  
gen anseeligt, hvar på sist visades prof; Krig  
förorsakar mångfaldig åkänning på folk-hopen,  
som plågar svida efter åt i långliga tider. Sådana  
tilfälligheter kunna mycket ändra de Naturliga  
proportionerna. Derföre, ju flera och talrikare  
folk-samlingar jämföras, och ju flera år För-  
tekningarna fortsättas, desto ymnigare ljus är af  
dem at förvänta. En Regering, hvars välskande  
omsorg dageligen är omtänkt på nya medel och  
utvägar at befrämja Undersåtarens tillväxt både  
i vålmåga och myckenhet, behöfver årligen at  
ibland flera pröfve-stenar och Hushåls-balances  
åfven nyttja denna, til at utforska, hvad verkan  
de gjorde författningar åstadkommit, och Han  
Q 4 fin-

finner der at altid något, som tarfvar bot eller vidare förbättring.

Nu är tid at fara fort med berättelsen, som sist börjades, om nyttiga Anmärkningar, som blifvit gjorde öfver slika Förteckningar. Och emedan Kongl. Vetenskaps Akademien nyligen fått delaf de utdrag, hvilka des nu mera framledne Ledamot, Friherre BIELKE, gjort utur de Tabeller, hvilka til Konglig Majestet, ifrån de sista Landshöfdinge-Ämbeten i Riket blifvit inlemnade, för år 1749, så tillåtes mig nu, at åter upptaga och närmare jämföra de proportioner, som i andra Länder blifvit i akt tagne, emellan hela folk-hopen och de årligen födda barnen, med den här i Riket befintliga, hvilken jag sist allenast af några små Soknars Förteckningar måste söka.

När summan af alt Folket i dessa Låhn, som år 1749 blifvit räknad, ställes i jämförelse emot summan at alla inom samma år der födda barn, är den förra  $28\frac{1}{2}$  gånger större, än den senare. Men tages hvart Låhn för sig, då gå somlige litet öfver och somlige litet under denna proportionen. Uti Upland, Södermanland, Nerike och Wermland, Öster- och Westergöthland, samt Smålen och Wester-Norrland, var proportionen litet större, nämligen såsom 30 eller 31 til 1.

Deremot förhöllo de sig i Skåne, Westerbotten och Finland, allenast såsom 25 eller 26 til 1. Westmanland och Dalarna höllo medelvågen. Om det framgent skulle så förhålla sig i dessa Landskaper, blifver frågan, hvarföre fortplantningen går trögare uti de förra, än uti de senare.

Om

Om förökningen genom födda varit öfver hela Riket lika stark, som i Finland, skulle det året och kan hända årligen, öfver 10000 barn mera hafva tillkommit, än det verkligen skedt, hvilket är en stor och eftertänkelig förlust. Landskapernas större och mindre fruktbarhet tyckas ej hafva någon skuld; ty Westerbotten och större delen af Finland komma ej i fructbarhet up emot Skåne, men likväl äro Invånarna på alla tre orterna lika afvelfamme, som i Angland och Schlesien (b). Åtskilnad uti Folkets egen fruktsamhet är icke eller dertil vållande: ty öfver alt Riket har förhållandet emellan de inom året födda barnen och vigda Hjone-Lagen varit ganska nära, såsom 41 til 10: hvilket gifver tillkänna, at medelmåttiga antalet af barn för hvar Hjone-lag i alla Svenska Landskaper, är 4, lika som i Tyfkland och andra Riken (c).

Derföre kan rätta orsaken til större proportion af barn uti den ena Lands-orten än uti den andra, ej bestå uti annat, än i flera Giftermål, hvilket af Förtekningarna styrkes: ty i Finland förhåller sig hela folk-mängden til antalet af Hjone-lagen, som inom et år blifvit stittade, såsom 108 til 1; men i de flästa öfriga Provincier såsom 126 til 1; hvar af följer, at om Giftermålen i hvarje Lands-ort hafva alla år samma förhållande til menigheten, som år 1749, så är en sjettede-del mera gift folk i Finland

Q 5

---

b) Kongl. Vet. Acad. Handl. för Jul. Aug. Sept. innevarande år, pag. 169. (c) Bär sammastädes p. 171 jämför Süssmilchs Göttliche ordnung &c.

land, än i sex andra Låhn, som eljest innehålla nästan lika stor myckenhet af folk. Denne undervigt på Svenska sidan, om han är beständig, lærer utan tvifvel hafva sin orsak uti Oeconomiska omständigheter, som genom tjänliga anstalter kunde hafvas; emedan det är onekeligt, at så fruktbarande Landskaper som Södermanland och Wester-Göthland, kunde tåla rätt så stark förmering af Folk, som Finland. Imedlertid kan hvar och en här af skönja, hvad upplysning Förtekningarna kunde meddela, och huru angelågit det är, at de ständigt fortsättas. Det skulle jämväl af det ena årets Tabeller kunna nogare märkas, om någon sådan skilnad emellan Lands- orterna väsentligen hafver rum, allenast man jämförde myckenheten af gift och ogift Folk hins emellan på alla ställen; men jag har ej tillräckelig anledning dertil af Baron BIELKES utdrag, utan finner allenast, at de ogitte åro, måst öfver allt Svea Rike vid päs tre- dubbelt flere, än de gifte.

Det förtjänar ock med et ord nämnas, at antalet af äkra barn, år 1749, var ej långt ifrån en femte- del af summan på alla då i Riket befintliga Hjone- lag, eller at hvar Femte Hustru var välsignad med lifsfrukt, hvilket ock är vanligaste ordningen i andra Länder.

Här är rätta stället at tala om en anmärkning, hvilken i alla Länder, hvarest någon gifvit akt derpå, funnits träffa in, och som med skäl af alla anses för et besynnerligt prof af Försynens skickelse: jag menar, om den nära jämlikhet, som är uti antalet af Gosse- och Flicke- barn; dock likväl så, at de förre åro gemenligen något litet talrikare. Detta märkes, ej så mycket uti små  
För-

Församlingar, hvarest ej mer än 1, 2 eller 3,00 barn årligen Christnas: ty der händer undertiden, at Flicke-barnens antal är rådande. Men om flera Församlingar och är läggas tilsamman, at summan stiger til et eller några tusende barn, så Gossarne gemenligen öfverhanden. I London, hvarest ifrån år 1629 til närvarande tid, alla Barnechristningar med åtskilnad på Könen blifvit up-teknade, och derest årligen 10 til 20,000 barn blifvit döpte, har det ej en enda gång händt, at Flicke-barnen varit flera: men det har ock aldrig händt, at de varit mycket fåare. Emot 100 af Man-kön hafva til det högsta 99, och til det minsta 89 af Qvinno - Könet blifvit burne. Det samma sker ock i Tyskland. Ibland alla de folkrika Landskaper och Städer, hvarifrån Herr SÜSSMILCH med mycken flit samlat tilförläteliga upsatser för flera år, har endast Staden Nürenberg en gång, ibland 2139 barn, som blifvit födde inom tvänne år, räknat 55 Flickor mer än Gossar: på alla de öfriga ställen har de senares antal varit litet drygare. Herr MALOUIN vittnar ock, at det i Paris aldrig står felt (d).

Men huru mycket Pilte - barnens antal plägar vara större, deruti finnes någon skiljaktighet, hvilken til en stor del bör ledas derifrån, at någre grundat sin räkning på et ej tillräckeligen stort antal af barn, eller på alt för få år. Vi vilje ej uppehålla oss med dem, utan strax anföra GRAUNT (e) och DERHAM (f) som af Londons och några Landt-

---

d) *Uti des afhandlingar om Epidemiska sjukdomar, samt födda och döda i Paris, som äro införde uti K. Franska Vet. Acad. Memoirer, för åren 1746, 1747, 1748 och 1749.* (e) *Observations upon the Bills of Mortality.* (f) *Physico-Theol. IV. Boken.*

Landt - Församlingars Förtekningar, för mer än 30 år, flutit, at Gossarnas antal i Angland förhåller sig til Flickornas, måst såsom 14 til 13, eller vid pafs, som 108 til 100. SÜSSMILCH har, genom en af ännu flera års och orters listor uttökt medel - väg, funnit deras förhållande såsom 21 til 20, eller som 105 til 100 (g). I Paris hafva på 4 år blifvit födde 41373 Gossar, och 39629 Flickor, hvilka Tal äro sins emellan såsom 104½ til 100.

Här i Sverige har man af små Förtekningar tilförene funnit en ännu större jämlikhet emellan Könen. I Westerås Stads och Lands - Församling hafva på 20 år, ifrån 1726 til och med 1745, blifvit födde just 965 barn af hvardera Könet. I Fahlu Stad hafva på 50 år, räknade ifrån 1696 til 1745, ibland 7953 barn, varit allenast 13 Gossar flere än Flickor. Samma likhet blifver man ock varse på en del af Tabellerna öfver största delen af Riket, för år 1749. Ibland 24 Landshöfdinge - dömen, äro Nie, hvaruti så lika stor myckenhet af hvardera Könet blifvit född, at uti dem alla tillsammans tagne, emot 13293 Gossar svarat 13277 Flickor, hvilket är en mindre åtskilnad på så stort tal, än någorstådes tilförene blifvit anmärkt. Icke desto mindre, när alla Låhnens barn tilhopa summeras, var så mycket större öfverskott af Gossar uti några Folk - rikare Landshöfdinge - dömen, at proportionen af deras myckenhet, til barnen af det andra Könet öfver hela Riket, var såsom 37 til 36, eller som 103 til 100. Genom flera års förfarenhet lærer förmodeligen blifva afgjort, at

at Naturen, jämväl i detta mål, följer i det närmaste samma ordning, här som annorstädes.

Många hafva sökt utgrunda Försynens affigt med denna lilla öfvervigt hos Man-Könet, och hafva måst stannat i det slut, at som Männerna genom Krig, Sjöfart och deras måsta öfriga för rättningar löpa mera fara, än Qvinno-Könet; har Försynen velat låta så mycket flera af dem födas, til at derigenom bibehålla jämlikheten emellan Könen; hvilket låter sannolikt. Men om det går öfver alt så til, som på de orter i Europa, hvarest man derpå varit upmärksam, nämligen, at Piltarne mera dö i de späda åren än Flickorna, hvilket Förtekningarne för år 1749 äfven öfverflödigt intyga; så synes affigten med flera Gossars födelse derpå förnåmligast hafva syftat, at derigenom årsätta deras större afgång i barnåren. I sjelfva verket, och oaktadt at flere barn af Man-Könet födas, skola bägge Könen vid 15 til 20 års ålder, gemenligen i alla Länder vara lika talrike, hvilket är et håndgripeligt bevis af en mild och vis Guds skickelse, til människoslagets bibehållande och fortplantning.

Af denna Könens närmaste jämlikhet tages ock det kraftigaste skäl, som ännu kunnat af Förmustets ljus uptänkas, at bevila, det mång-gifte, eller tilståndjelse at tillika taga flera Hustrur, som i en stor del af verlden varit och ännu är i bruk, strider emot Naturens ordning; ty i annor händelse borde af Qvinno-Könet flera födas, om ingen Man skulle blifva utan en eller flera Makar.

Här näst skal handlas om deras antal, som dö, i jämförelse emot dem, som samma år fö-



1754. Octob. Nov. Dec.

födas, och emot de qvarlefvende, af alla åldrar; hvar vid flere eftertänkelige och nyttige Anmärkningar låra förefalla.

P. WARGENTIN.

---

## FORSÖK

Om

*Quicksilfrets vegetation, utan annor  
Metall-blanning.*

Af

JOH. GOTSCH. WALLERIUS.

§. 1.

**A**t se en tung Metallisk kropp antaga en Vegetabilisk figur, och växa i gestalt af måla, ull, buskar, trån med eller utan frukt, eller på annat sätt, det är en sak som mycket förnöjer ögonen, men tillika förtjänar mycken upmärksamhet.

Sådana Metalliska Vegetationer, finnas antingen naturligen, hvilka Naturen sjelf i sin verkstad tilredt; eller med konst gjorde, hvilka i Chemisternas verkstäder utarbetas.

§. 2.

De naturliga Vegetationer visa sig i synnerhet vid de ädlare Metaller, gull och silfver, ofta ock

ock, vid koppar, hvilka Metaller äfven måst finnas i naturen gedigne. De öfrige hela och halfva Metaller, äro, så vida mig vitterligt, aldrig fundne vegeterande, så framt icke någon veritabel Eisenblütthe skulle kunna framtes: äro och sällan och til en del aldrig fundne gedigne. Sådana naturliga vegetationer kunna i åtskilliga Mineral-cabinetter beses.

Huru och på hvad sätt desse formeras: om och huruvida de såsom fullkomlige Vegetationer kunna anses eller ej, det är en sak som i brist af tillräckelige observationer ej ännu med någon visshet kan sägas. Förmenes dock, at åtminstone en del af dem, äro verkeliga Vegetationer, hvilka på lika sätt produceras, som om de artificielle vid slutet anført varder.

## §. 3.

At vid detta tilfället lämna en utförlig beskrifning på alla kånstiga Mineraliska Vegetationer, som hittils äro kunnige, vore både onödigt och för vidlyftigt, hållt de äro af Chemisterne redan tillräckeligen beskrefne; men, at så mycket tydeligare å daga lägga den skilnad, som kan vara emellan den jag funnit, och de förra, vil jag allenast med få ord, dem til deras hufvudsakeligaste nämna.

Jag indelar fördenskul de med kånst gjorde Metalliska Vegetationer, i anseende til tilredningen, i tvänne slag, alt efter som de ske antingen torrs i eld, eller i något menstruo uplöste.

## §. 4.

## §. 4.

Torre i eld befinnas de mineraliska kroppar på tvänne slags vågar kunna bringas til vegetation.

1. Genom Calcination; då så väl en del Metaller, som Malmer hållas i en proportionerad eldgrad, utan omrörning. Af metallerne har man exempel af Tenn och Zink sammanblandade, samt af Nickeln, hvilkens vegetation är beskrefven i K. Acad. Handl. 1751 p. 289. Hjt kunna ock de bekanta Zink-blommor föras, med flera. Af Malmer, har man exempel så väl af den Malm som finnes i Los Kobolt-grufvor, utur hvilken Nickeln becommes och beskrifves i K. Acad. Handl. 1751 p. 281 &c.; som af Rothgylden-Ertz, hvilken genom 3 a 4 veckors eld efter hand ökad, så tvingas, at silfret derutur upskjuter som hår, och liknar det naturligen växande hår-silfver.

2. Genom Smältning; då de renade Metallerne, straxt efter smältningen exponeras i en hafsig köld, eller med kallt vatten betänkas, hvar efter de uppösa och mer eller mindre Facettera.

## §. 5.

Med de i något menstruo uplöste Metaller, göras väl de vackrasta och största vegetationer, dock ej alla lika. Desse kunna i gemen föras til Fyrhanda slag, i anseende til tilredningen och solutionen, och äro följande.

1. Förrättas Uplösningen med Svafvel; så finnes, at Silfver dermed uplöst och förvandlat til en art af Glas-ertz, upväxer som hår-silfver, sedan utur samma artificiella Glaserz, vid lindrig eld,

eld, svaflet blifvit afdrifvit. Det samma sker med naturlig glas-ertz, om den så handterades, som om Rothgylden (§. 4.) omrördt är.

2. Sker uplösningen med Qvicksilfver, genom amalgamering, vegetera gull och silfver, mer och mindre, alt etter tilredningen, hvilken en del förrätta med digestion och destillation: en del endast med långvarig och stark digestion af amalgama, i en hermetice figillerad glas-kolf.

3. Genom uplösning i Skedvatten, förfärdigas af silfver, med tilläggning af qvicksilfver, den hos Chemisterne nog bekanta *Arbor Diane*. Tilredningarne härtil äro åtskillige; gå dock alla hufvudsakeligen derpå ut, at silfver skal i skedvatten uplösas, solution med vatten eller annan liquid materia försvagas, och sedan qvicksilfver tilläggas. HOMBURG brukade amalgameradt silfver så til uplösningen som vid tilläggningsen, hvarigenom han på kårt tid årnådde vegetation. HENSING brukade sammanfått tenn och silfver til uplösningen, och amalgameradt qvicksilfver med tenn, eller ock salt-laka, som väl med sådant amalgama blifvit rifven, til tilläggningsen. I *Histoire de l'Acad. Roy. des Scienc. de Berlin*, för år 1745 p. 62 berättas, at om silfver-kalk uplösas i spiritu Salis Ammoniaci eller Stink-spiritus, och qvicksilfver tillägges; så skal vegetation ske rätt fort och vackert.

4. När de Metalliske kalker (*Calces Metallorum*) som efter Metallernas i sina tienliga menstruis gjorde solutioner äro, efter samma menstrui aftråkande, vid lindrig värma kvarlemnade, uplösas af Liqvore Silicum, årnås då den bekanta Glaubers vegetation. På detta sättet

R

vege-

vegetera alla Metaller. Blandas Liqvor filicum med Ol. Tart. perdel. hvilken af mig kallas hvit Vinstens-Olja, til en skillnad ifrån den mörka bruna destillerade Oljan, lika af hvardera, så vegetera de Metalliska kalkarne fortare.

Desse åro de hit tils bekanta Vegetationer; de Alchemistiska, mig obekanta, lemnar jag til andras tydeligare förtäljande, ån hit tils af dem årskedt. Half-Alchemisternas vegetationer, dem de trodt sig finna i Regulo Antimonii, härflyta måst af deras egen inbillning, och bestå ej i Metallernas vegetationer i Regulo Antimonii, med hvilken han blir præcipiterad, utan i des egen natur och renhet, hvarom jag för detta yttrat min mening i *Ephem. Nat. Curios. Vol. IX.*

## §. 6.

Den Vegetation jag observerat, är följande:  
Rent qvicksilfver, så mycket man behagar, uplöses i tilbörlig quantitet af skedvatten, och låter man det stå sedan i et evaporer-glas i Sand-Capell at koka, til dets qvicksilfvret til en stor del, som en hvit kalk fallit på båtten. Sedan tages glaset försigtigt ur värman, och slås deruti rent qvicksilfver, som straxt faller til båtten under den hvita qvicksilfver-kalken. Sedermera squalpas altsammans vål om, och lutas glaset hit och dit, at den hvita kalken får sätta sig somligstades högre och annorstädes lägre, så at han ojämt täcker glas-båtten. Änteliga täckes glaset med löst papper, som dock litet kan fastbindas, och ställas i et par Månader eller mer, i kallt rum, at evaporation må ske långsamt, så finner man änteli-

teligen, det qvicksiltret för sig sjelf, utom annor Metall-blanning, vegeterat, stundom så väl med gröna som hvita trån, stundom endast med hvita, alla öfverst up i toppen beprydda med et litet glänsande klot eller äpple, af rent qvicksilfver.

## §. 7.

Hvad desse Mercurialiske tråns beskaffenhet angår, så är dervid följande at märka:

1. De gröna trån, som ibland visa sig, äro tjockast och störst, ofta til half tums högd, och af den tjocklek, som et lagligt halmsträ, växa på de ställen der kalken kommit at samla sig i någon hög. Begynna fördenskul desse alltid at växa, medan ännu något skedvatten är kvarstående nedan om den högd, utur hvilken de upvuxit. Dessa äro, til utvårtens anseende, lika som med en tunn glänsande qvicksilfverhinna öfverdragne, som bäst med microscop kan ses, och äro en del jämnare och lika som bukige, en del knutige, lika som Equisetum. Til inre strukturen äro de tjockare och större trån inuti ihålige, innehållande i samma caviteter rent qvicksilfver, hvilket är det samma som genom liten öfning blänker öfverst up i toppen. De trån som synas knutige, hafve så många caviteter som knutar, hvilka caviteter med desse knutar åtskiljas. De smalare trån äga inga sådana caviteter.

2. De hvitare trån finnas oftare och mer än de förra: äro ock merendels både något stäckre och smalare, hvilka jag ock ännu ej funnit ihålige, oansedt de alla hafva, lika som de förre, öfverst i ändan en liten skinande qvicksilfverdropa.

R 2

3. Sc-

3. Sedan alt skedvattnet evaporerat, synes qvicksilfver - kalken i Superficie glänfande som salt; och är således kalken tåkt med et mercurialiskt crystalliceradt salt, som består af qvicksilfver och Saltpetter-spiritus; och på detta saltet stå desse omtalte trån så fast, at om glaset vändes up och ner, falla de dock icke derifrån; ej eller faller den nog eljest tunga qvicksilfver-droppen ifrån sin stam, ehuru väl han sitter bar öfverst up i åndan. Äro dock desse trån ej fastare, än om man slår litet ljumt vatten til roten af dem, så falla de straxt neder.

4. I varmt vatten uplösas alla dessa trån; dock långt senare än sjelfva qvicksilfver-saltet. Vid desse uplösningar coagulerar sig något, så väl af sjelfva tråden som saltet, til en grå-grön materia, som flyter på vattnet under vårman, då i samma vatten är något adstringerande, såsom til exempel Thé:

5. Låggas desse trån på en skerfvel, som sättes sedan i Prober-ugnen under muffeln; så börja de först at koka, lika som victrill i början kokar. Efter kokningen bli de röd-gula, och omsider, vid något starkare eld, blir alt på skerfveln osynligt, sedan den röda mercurialiska kalken blitvit i rök förvandlad.

## §. 8.

Af desse i föregående paragraph anförde Rön och Observationer, tyckes följande slut kunna göras:

a) At desse mercurialiske trån, äro af en saltartig natur, emedan de äro i vatten uplöslige (§. 7. n. 4.); och bestå endast af qvicksilfver och sked-

skedvatten, som deras förhållande i eld des-  
utom intygar (§. 7 n. 5).

b.) At den gröna färgen, hvilken stundom visar sig, torde härflyta af någon främmande inblandning i skedvattnet, hvilket dock til närmare underfökning, tils vidare lämnas.

### §. 9.

At förklara, på hvad sätt de Mineraliske Vegetationer ske, håller jag onödigt at upräkna andras meningar, som endels genom crySTALLISATIONER, endels genom PRÆCIPITATIONER, eller på annat sätt dem förklara. Min mening vil jag kårteligen, i anledning af de vid alla vegetationer gemensamma omständigheter andraga.

Vi märke följenskull

1. At som alla vegetationer ske antingen torre i eld, genom calcination eller smältning (§. 4.) eller då Metallerne i något menstruo blifvit uplöste (§§. 5. 6.), det således någon gemensam, och nästan på enahanda sätt agerande kraft måtte finnas så i elden eller värman som i menstruis, hvilken til sådana växter något bidraga måste.

2. Det alla Menstrua genom hvilkas tilhjelp dessa vegetationer ske, åga i sig sjelfva mer eller mindre rörlige delar, som genom deras evaporation och utdunstning förmärkes.

3. At det varelige gifves någon attraction så emellan sjelfva particlarna af Metallerne, som emellan dem och deras menstrua; hvaraf, vid alla solutioner, en invärtes rörelse förspörjes, samt under den samma rörelsen, at de Homogeniska particlar måst med hvarandra combineras.

4. Det de Metalliska particlarne i anseende til sin tyngd, för sig sjelfva ej så lätteligen af eld

R 3

och



och venstruo uplyftas kunna, derest icke eld-graden är desto starkare, eller de af någon volatilarer dem uplyftande och medslåpande materia bli underhjelpte, på samma sätt som vid Metallernas sublimationer märkes.

Häraf tyckas de mineraliske Vegetationer, på följande sätt, bäst kunna förklaras:

A) Til de Vegetationer, hvilka efter smältningar (§. 4. n. 2.) understundom sig visa, lärers knapt någon annan giltig orsak kunna anföras, än eldens drifvande kraft, hvaraf de Metalliske partielarna, mer eller mindre updrifvas, men i anledning af sin attraction til hvarandra och sin tyngd ånteligen stadna, och af den hastiga kolden i samma form stelna, som de således uplyftade varda. Om kokande liqid materia äfven så snart skulle kunna bringas til stelning, som en smält Metall, så förmodas, det sådane vegetationer ej skulle vara sällsynte.

B) Hvad de Vegetationer angår, hvilka genom calcinationer frambringas (§. 4. n. 1.) så tyckas de af enahanda orsak harröra med dem, hvilka genom solutioner af Svafvel och Qvicksilver (§. 5. n. 1 och 2.) produceras, hvilka ej annorledes än en sort af sublimationer anses kunna, i hvilka de mera Volatila, svavelartige, mercurialiske, arsenicaliske och zinkartige partielar, högre eller lägre, mer eller mindre med sig uplyfta och til en del volatilifera de combinerade tyngre metalliska partielar. På samma sätt, som vid alla andra artificielle sublimationer sker, då man upphörer med eldningen innan all sublimation är ändad, man altid något lika som hår, ull eller rimstoft, alt efter som blandningen varit, i super.

perficie af den blandade Massan, på båtten blir varse. Om icke de naturliga mineraliska Vegetationer (§. 2.) åro, på lika sätt, både möjelige och vårkelige, lämnas derhån, til vidare utrönning.

C) Hvad de öfrige Vegetationerne betråffar, hvilka medelst tjänliga solutioner ske (§. 5. n. 3 och 4 §. 6.), förménar man dem, i anledning af det nu redan anført år vid de öfrige vegetationerne, sålunda produceras; at, då en mera fluid och volatil materia som år i menstruis, blir combinerad med en tyngre eller fastare af metallerne, til hvilken hon åger någon attraction, då sker, under den invärtes rörelsen, som vid denna förening alltid år närvarande, at når den Fluidare materien evaporerar och til en del bortdrifves, hon, i anledning af attractions-kraften, töroök hånda, underhjelpst af någon sig uptrångande luft, litet uplyfter de tyngre metalliska particlar, hvilka dock, i anledning af sin tyngd, snart stanna, och i anseende til sin connexion med det qvarblefna af menstruo, med hvilket de formerat et metalliskt salt, antaga således en solid, och af denna påbegynta sublimation, lika som växande figur; hvilket ock bestyrkes af (§. 8. lit. c.) Derta af sitt måsta menstruo befriade och påbegynta mineraliska Vegetabile, absorberar utan tvifvel sedermera efter hand mer och mer af den qvarstående solution, af hvilken de metalliske particlarne stanna vid de förra, sedan de fluidare och mera volatile particlar evaporerat; och således formeras alt efter quantiteten och de nyss växta tråns större eller mindre absorberande och attraherande, större eller mindre trån, mer eller mindre knutiga.

R 4

Hår-

Häraf har man lätt at igenfinna orsaken, hvarföre Arbor Dianæ fortare med Spiritu Salis Ammoniaci, såsom et starkare volatiliserande medel, än med skedvatten, kan produceras (§. 5. n. 3.)

Vid den Glauberianiske Vegetation (§. 5. n. 4.) är ingen annan synnerlig skillnad at märka, i anseende til orsaken, än at Liqvor silicum bör anses såsom et medel, hvarigenom en dylik sublimation, som förmått är, produceras, och tillika de metalliska particlar combineras, i anseende til bemålte liqveurs glutinösa och hårdnande natur.

Sluteligen kan man härutaf finna, det alla mineraliska Vegetationer kunna, och böra anses såsom en fort af Sublimationer, til hvilka knapt något annat fordras, än först, at någon volatil och evaporabel materia blir med någon tyngre och fastare vål förenad; sedan, efter den Volatiare materiens afdrifning eller bårtdunstning den kvarlemnade massan kan antingen af sig sjelf få en crySTALLINISK gestalt, eller dertil hjelpas med något glutinöst och hårdnande medel.

Huruledes, af dylik orsak, alla salters germinationer ske: huruledes alla de vegetationer produceras, hvilka om Vinter-tiden synas på fönstren, vid hvilka den yttre congelicerande luften och kölden bör såsom et figerande anses, och den inre värman såsom dritvande de lätta vaperer: huruledes det, et vegetabile nog liknande Mögel, af evaporable och terrestriiske particlar combinerade, produceras, med mera; det är för vidlyftigt för närvarande tilfälle mera omröra.

Upläst, den 26 Octob.

Ny

*Ny inrättning af Väder-Rior och Logar  
til Sädens torkning och tröskning:*

af

MAGNUS STRIDSBERG.

**E**medan figurerna häröfver äro nog tydelige, så fogas dertil allenast följande karta beskrifning:

Tab. VII, Fig. I. Är en sexkantig Väder-Ria, 12 alnar i Diameter, bestående af sex stycken hörn-stälpar, 9 alnar långa, och en hjärt-stäck som är  $13\frac{1}{2}$  alnar lång, hvilka sedan de äro på innan sidan bårade och med stadiga granpinnar förfedde, som figuren visar, samt när de blifvit brände i stor-åndan, nedgräfvnes i alni jorden, refas lodrätt upp och väl omskolas. Derefter bindas de ofvan tilhopa med tak-fot och sparr-verke, hvars resning visas Fig. 2, och hvilken efter vanligheten betäckes med halm. Sedermera huggas fido-ftångerna til reds och läggas, äfven efter anvisningen i Fig. 1, på förenämde pinnar, så at Rian med dem blir innesluten, med den skillnad emellan hvar stång, som är jämlik med sådesbandens Diameter. Desse stänger böra vara barkade och väl torre innan de brukas. Jämt med takfoten inuti, lägges ock en botten; dock ej tåt, af lämpeligt virke, hvilken botten förses med en öppning, som skönjes vid a Fig. 2, hvarigenom half-torr såd kan uptagas och den öfra så kallade vinden dermed upfyllas. Sift förses hjärtstäckan med tvänne järngrepar, som fästas derå midt emellan takfoten och jordbotten: item förfärdigas tvänne

R 5

stån-

stänger af sex alnars längd, hvilka i ena ändan beslås med järn-hakar, som kunna inhåftas uti berörde grepar, i så måtto, at stångerna likafullt kunna å hvar sin sida om hjärtstücken vridas åt hvilken led man vil, och med den obeflagne ändan läggas på de andra sidostångerna vid någondera stolpen. Desse rörlige stänger, hvaraf den ena skönjes vid b.b. Fig. 1, tjäna at derå lägga et bråde til någon ställning för karlen at stå uppå, så länge han mottager sådesbanden och uplägger dem på de ötra orörliga stångerna.

När nu alt sådant är färdigt, inbärgas nyfskuren såd, utan fara, i dessa Väder-rior, på följande sätt: til sådes-bandens bärgning i den öppna Väder-Rian eller på stångerna, fördras, utom körarne, 2:ne personer, nämligen en karl som upsfänder banden och en som står på nyfsnämde ställning, tager emot dem och lägger dem på sidostångerna, utmed hvar andra, i så måtto, at banden brytas midt uppå och axen vetta in men rot-ändan af bandet utåt, så at den sluttar utföre. Dervid tages likväl i akt, at vissa öppningar lemnas fria för sådesband på stångerna, gent emot hvarandra, så at luften får fritt spela genom rian: för samma orsak skulld måtte ock de nedersta sidostångerna vara en aln öfver jordbrynet: äfven som ock vissa gluggar böra inrättas under takfoten at få luft in uti vinden. I nödfall, och då våtan är långvarig, kunna de våta banden upplösas och såden läggas lösare på stångerna, men sedan makas ihop så fort axen börja torka, så at mera såd kan efter handen inrymmas och således fräslas från måltning. Förledne höste-tid som var nog rågnaktig, fick jag bäst röna nyttan af detta mitt på-

påfund, hvarföre jag och funnit, at Allmogen nog hågfälles deråt, åniskt hår i Landet brukas hålfior, som långt bättre förvara fåden, ånden tåkning och hattning, som annorstådes i Landsorterne brukelig år.

För öfrigt har jag funnit, at en Väder-Ria af föreskrefne storlek kan inrymma: nämligen på Vinden - - - 20.

På Stångerna - - - 52.

Och neder på marken vid hjärtsäckan 8.

Summa Skylar 80.

80 Skylar a  $\frac{1}{4}$  t:na.

Råg på Skylen gör

per medium - - 20 tunnor.

Hvad tröskningen vidkommer, så kan man förrätta den antingen på en vanlig loge med slagor, och der bredevid eller å alla sidor, i stället för ladu-golf upfatta så många Väder-Rior, som behofvet fordrar. Eller och kan man inrätta en särskilt loge, hvarå man kan tröska, dels med hästar och vagn, och dels med slagor til skiftes, som nu kommer at beskrifvas:

Fig. 3 är en loge af  $3\frac{1}{4}$  alns bredd och 40 a 50 och flera alnars längd, alt som man har råd och lägenhet til, fast en liten del af sådan längd har kunnat rymmas på ritningen: a. a. &c. åro upslagne luckor när man vil tröska, b. b. år sjelfva log-golfvet, c. c. åro broar på åndarne, där vagnen stannar och hästarne omspännas: d. år trösk-vagnen: Men a, a, a. Fig. 4 visar utsigten när luckorne åro hopaflagne, som tjåna til tak öfver logen. Jag har brukat dem 7 alnar långa och  $2\frac{1}{4}$  alnar breda, samt försedt dem med goda na-

harar ock gång-jern, utom det de böra väl tjäras för varaktigheten skull. Utom des kan ock en slik loge, om Sommaren nyttjas at torka spannemål och humla uti, med mera. Annars kan äfven denna byggnaden bättre begripas af ritningen än af vidare beskrifning. Efter de Rön jag anställt med slik inrättning, kunna 400 tun:er såd, på 30 tröfke-dagar, det gör 13 $\frac{1}{2}$  tunna om dagen, af 6 personer, och et par hästar, uttröfkas, då logen är 100 alnar lång, och har 10 Väder-rior på hvar sida efter längden, 6 alnar emellan hvardera, så stora som sagt är. Deraf kan altså skönjas, hvad förmon slik inrättning skulle åstadkomma vid stora Gårdar och Säterier. Men de mindre Hemman och lågenheter kunna betjäna sig af Väder-Riorne med stor fördel, och tröfka med slagor, på de vanlige logarne: allenast de förse sig med en lätt stega, klädd med grof väf, at der på, til undvikande af spillning, bära såden från Riorna til logen.

Eljest vil jag kårteligen beskrifva, huru jag anställt tröfknings - processen med hästar och vagn jämte slagor på de långa logarna. Man börjar at kasta sådesbanden på logen utur de Väder-Rior som närmast äro åt ändarna, och sedan de äro uttröfkade, far man fort med de öfriga, så at man slutar med de medlersta: och den uttröfkade halmen lägges efterhand i de tomta Riorna. Sex personer böra vara vid detta arbetet, i det at fyra hjon kasta sådes-banden in på logan, samt bära dem til medel-delen deraf, der två hjon åter lösa upp och breda ut dem, två band i bredd, och så mycket uppå hvarandra efter längden, at axen af de senare, räckä til halfva läng-

längden af de förra banden, och så vidare til loggens åndar: dock lagas så, at axen vikas något in från log-bräddarna. När bredningen är färdig, och hästarne äro spände för trösk-vagnen, köres han från bron utåt logen til den andra bron: där han icke vändes, utan karlen rycker up skakel-kroken, vänder om hästarne och nedfäller berörde krok i den åndan på vagnen, som vetter åt-logen, fårter sig sedan på vagnen och åker samma väg tillbaka.

Med denna fram- och åter-körfslen fortfares  $\frac{1}{4}$  tima, först i sakta mak, men sedan halmen lagt sig neder, köres i lunk, och när det är bestämt, komma fyra hjon, at tröska med slagor, under det at vagnen köres åter  $\frac{1}{4}$  tima. Dessa tröskare börja två på hvar ånda och mötas til slut midt på loggen. De fliga til sido och innehålla några slag, så länge vagnen köres förbi, men sedan fortfara de med arbetet, som sagt är. När desse tröskare möts åt, uppehålls med körning och tröskning: hvarefter halmen vändes om och en lika tröskning åter fortsättes  $\frac{1}{2}$  tima, eller til dess såden finnes vara aldeles utröskad, och så vidare med de följande lagen. Medan körandet i första  $\frac{1}{4}$  timan påstår, inpackas den redan utröskade halmen i en ledig Ria.

Här til bör jag ock foga några påminnelser, som röra sjelfva Riorna. 1:o. Tomten där en slik Rie-byggnad skal anläggas bör ega någorlunda fast grund, och vara fri för vattensqval, eller ock hjälpas genom dikning. 2:o. I bätten på de hål, som grävas för stolparna, bör läggas en flat sten, för bättre stadga skull. 3:o. Jordbotten in uti Rian bör litet höjas up och lerflås, an  
han



han blir slår, så at såden som derå faller vid nertagningen, kan hopfamlas och förvaras. 4:o. Kornfåden kan läggas på vindarna, men Råg och Hvete på stångerna. 5:o. Den, som ej hinne aftröskla sin såd för ån sent om Vinteren, bör med halm stoppa igen alla luft-gluggar på Rian, så at snö ej må yra där in, eller foglar göra skada. 6. Vid inbärgningen lemnas et helt skifte emellan två stolpar osatt, til dess det, äfven kan med såd tiltäpas efter slutet skörd. 7:o. Hela byggnaden inneslutes med en stadig gårdesgård, försedd med två grindar, för in- och utkörsl.

Om denna nya inrättningens gagn och förmon, hoppas jag ingen lærer tvifla, som begynnar, hvad fara man löper at få skåmd såd når oväder infaller, och hvad anseelig tid och möda tröskningen kårstar, efter det vanliga bärgnings- och trölke-sättet. Hvaremot det är uppenbart, at man alltid är säker om oskåmd såd, och at man vinner både i tid och arbete, genom denna inrättning.

Men på det at ej eller någon må rådas före, at omkåstnaden vid byggnaden skola vara för dryga: vil jag uppföra huru högt de kunna stiga här i Angermanland.

20 Väder - Rior af förr beskrefna

storlek a 50 Dal. - - - 1000.

100 Alnars Loge med hut-taket,

item et Kall-hus och en trölke-vagn, tillsammans - - - 1000.

---

Summa Dal. K:nt. 2000.

Som nu ofvan visat är, at detta är en byggnad för 400 tun: r i panmåls bärgning; så hemstäl-

ställer jag, om icke en vanlig ladu- och loge- byggnad, för slikt quantum, skulle komma på långt större omkostnad.

Emot Rök-Riorne, hafva dessa rior den förmån, at der til ej behöfves ved, som så anseeligt åtgår, til skada för skogarna, uti de förra: at halmen ej skåmmes af rök; och at desse Rior ej åro i fara för elds-vådor, emedan aldrig någon eld uti dem behöfver nyttjas.

Upläst, den 14 Decemb.

## Chirurgiska RON och ANMÄRKNINGAR, af

OLOF ACREL.

I:o. *Om en sällsam och bit tils ej beskrifven Fingersjuka.*

**G**anaritium, det vi allmänt kalle Fulslag och Tyskarne Fingervurm; är både til orsaker, kännetecken, tilfällen, utgång och bot nogsam bekant. Men den sjukan, som utan vanliga och synliga teken, i flera år, plågar människan med värk i en finger- eller tum-ända, och uplöser omsider benleden, til kött, fett eller lim; är så vida mig vetterligt, hittills hvarken beskrifven eller upptecknad.

Derifrån undantagas likväl sådana benens sjukeliga förändringar, til en del eller öfver hela kroppen, *osteosarcoses* kallade: hvilka i de Lär- das Anmärkningar igenfinnas. Benen förbyta sig småningom til brosk eller kött. För något mer än et år sedan, har Herr HEVIN genom skrifvelse, til Kongl. Akademien berättat, om en kvinna i Paris,

Paris, som i denna omständighet, efter obeskriovelig pina, måtte sätta lifvet til.

Från torr benröta (caries sicca) af skörbiug, frantzoser, kräfte- eller scrophel-gift, är denna jämväl skilgaktig, i det de förra icke länge eller flera år döljas, förrän de yppa sig, genom updrifna benknölar, med eller utan hetta, färnad och hudens genombrott.

Merendels sista tum- eller fingerleden, anfåttas af en orolig och pinsam värk, som lämnar undertiden liten hvila, men icke ständig fred, förrän finger-åndan med benet bårttages eller människan genom annan ådragen sjukdom bortdör med finger-plågan.

Fyra sådana finger-sjukor har jag sedt, hvilkas tilfällen och plågor så nära liknat hvar andra, at en endas beskrifning tjénar til de öfriga. En af dessa sjuka är redan död med fingerplågan, dock af annan sjukdom. De andre äro botade med finger-ändarnes affåttande.

Herr Archiater Rosén, som särdeles vårdat sig om den ena sjuka, hvars beskrifning här i synnerhet uppgifves, har behagat meddela följande omständeliga berättelse.

Om Sommaren och Høstetiden, år 1746, förmärkte Patienten någon liten stickning, af 1, 2 a 3 minuters omlopp hvarje gång, uti vänstra lill-fingret, omkring nagel-roten at den yttra sidan af fingret och nageln. Detta tog så småningom til, hållandes upp 2, 3 a 4 veckor emellan, så at, då Patienten sedermera fram i året 1747 fant sig fått någon synnerlig passion i fingret, var han icke i stånd at erhindra sig, då det aldraförst börjades, mycket mindre at veta den ringaste grund och or-

orsak dertil. Stickningen blef alt starkare, med ömhet öfver nagelen och yttra delen af fingret; dock som det påstod stundom i 2 a 3 timar ibland  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{1}{4}$  tima, ja ofta allenast några minuter, samt gjorde så lång tid emellan, til flere dagar och ofta veckor, var Patienten icke så angelägen om at söka någon bot.

Men då plågan mera öktes vid årets slut 1747 och början af 1748, pålades Emplastr. de Ran. c. mercur. detta förorsakade en stor sveda i fingret, som stråkte sig up i handen; hvarföre Patienten efter et dygns förlopp nödgades aftaga plåstret, då värken stannade. Dock som plåstret berömdes, brukades det väl 12 a 15 gånger inom  $\frac{1}{2}$  års tid, men sällan öfver et halft dygn i sänder; emedan det alltid förorsakade så mycken värk, at Patienten på slutet, inbillade sig, at plåstret skulle föra sjukdomen up i handen. Men ännu var både arm och hand fri från värk, ehuru Patienten likväl denna tiden började blifva öm om armen, då han om nätterna lade sig på vänstra sidan, men om dagarna kände han icke det minsta, dock har han ifrån denna tiden aldrig kunnat ligga på vänstra sidan.

År 1749 och hälften af 1750 lopp förbi således, at värken efterhand tiltog, kom fortare igen, var starkare och varade längre, så at Patienten om Våren år 1750 kunde plågas hela 2 a 3 dagarna i sänder. Han brukade Vened. Theriac samt at fätta handen i starkt brännvin, Campher Spiritus &c. då svedan väl ofta på någon stund dofnade, men blef sedermera lika stark.

Om Sommaren år 1750, under det han var i Stockholm, rådgjorde han med några Herrar

S

Mc.

Medici om sit sjuka finger, och brukade några plåster, men alla förorsakade efter deras påläggande större värk än förr, ty tortfors ej därmed. *Beaume de Meque* påströks sedermera en lång tid, men utan nytta.

Om Vinteren, år 1751, kände Patientén aldraförst små flygningar i vänstra armen, mest innan på, i synnerhet emot elakt väder, och då han om armen var tunt klädd, Fingret blef också ganska ömt at röra vid, så at då han någon gång af förseende kom at stöta därpå, gjorde det oförlikneligen ondt en god stund derefter; men i ständig och lagom värma hade han anseelig lisa, och nästan ingen värk, allenast ömhet i fingret då det vidrördes.

Om Sommaren 1751 brukade Patientén Loka källa med flitigt påläggande af Gytthan; men fant ingen ändring. Bruns-drikningen påstod allenast 14 dagar, efter vanligt bruk derstädes.

1752 Om Vintren tiltog värken i fingret och armen starkare, än förr, stundom med små flygningar i sidan under armen. Efter förordnande brukade Patientén 8 a 9 veckor en Decoct, som Herr van Swieten in Not. ad Boerh. skal omtala för ben-sjukdomar; men utan verkan: Det påstods, at han borde hålla uti dermed hela året, men som Bruns-drikningen tilstundade, brukade han uti 5 veckor Fahlu Surbrun, samt tillika uti 2 Månader stadigt Luthens plåster öfver hela armen och sidan.

Öfver Sommaren har han befunnit sig tämmeligen väl både i armen och sidan, och på mycket långt håll icke haft den stora värken, som i Vintras; dock lika ömhet i fingret, jämte värk,  
än

än lindrigare, än starkare; bättre i värma än i köld, dock alt för mycken hetta tåldes ej.

Utan på fingret tyntes icke det minsta tecken til någon sjukdom, allenast någon blånad under nagelen, som först märktes, sedan Patienten började med plåsters påläggning. Kunde ej eller märka at fingret hittils krumpit ihop och blifvit mindre, dock var huden, i synnerhet innan på fingret, som oftast något hopkrumpen, törmodeligen af beständig värma; emedan fingret, af fruktan at blifva vidrördt, altid lades åt flata handen, och denne åter, antingen med handska på eller inom kläderna.

Patienten hörde imedlertid mycket talas om curer, som gjordes med Electriciteten, reste förderiskull i Sept. Månad år 1752 til Upsala, och brukade den på sätt som följer:

Den 15. Sept. Electricerades med sprakningar öfver hela armen och lindrigt på hälften af sjuka fingret. Om natten mådde han väl som efter vanligheten nu några veckor förut.

D. 16. Electricerades som i går, då man i synnerhet besittade sig om at följa den sjuka Nerven. 2 a 3 timar derefter mådde ganska illa. Electricerades om aftonen. Hade god lisa om natten.

D. 17. Electricerades med starka sprakningar öfver armen, axelbladet och ryggen, men öfver lilla fingret helt sakta. Likaledes om aftonen. Befant stundom värk i fingret, stundom var helt braf.

D. 18. Electricerades, som dagen förut, i synnerhet på andra Division af Nervo 4:to Axillari, som går öklufven til yttra delen af lill-fingret; ty man mente at felet stod i denna gren. Eftermid-

dagen electricerades på samma sätt tillika med små fina sprakningar ifrån Tangentens lilla ända öfver lillfingret nästan upp emot nageln. Om aftonen hade han helt godt i fingret och kunde tåmeligen hårdt låta klämma och trycka det, så at det ej på långt när var så ömt som förr. I armen kändes ingen värk, utan något enda flygande då och då om natten.

D. 19. Electricerades för och efter middagen på samma sätt. Mådde derpå lika som i går. Man gjorde sig fördenkul godt hopp af denna curen.

D. 20. Electricerades 5 gånger, emedan flere spänningar kändes i fingret, som genom electriceringen likasom bårtdåfnade och värken stilledes.

D. 21. Electricerades 2 gånger. Mådde braf.

22. Likaledes.

23. Electricerades 2 gånger likasom förut öfver armen, ryggen och Axelbladet. Började få starka ryckningar i armen och ryggen, samt fingret och inntill på de 2:ne nästa fingren der intil. Den 24 och 25, på samma sätt.

D. 26. Electricerades likaledes 2 gånger. Kände stor värk i fingret och armen, som hölt litet up ibland, men sedan lika svår i synnerhet om natten. Den 27, sammaledes.

D. 28 och 29. Upphöllts med Electricerandet, i tanka at se om någon ändring i värken stod at förmoda; men befant sig likaledes som de förra dagarna.

30. Electricerades åter 2 gånger. Hade lisa i fingret och armen, så länge de voro väl ombodde, men vid minsta våderpuft börjades värken

ken, i synnerhet i åndan af fingret med itörre ömhet ån tórr.

Som Patienten således af Electricerandet ej hade någon förmon, ty lemnades den, och i des ställe brukades imme-bad en 8 dagar, men som det ej eller kunde skaffa någon särdeles lindring, lades et Spanskt fluge-plåster på ytträ sidan af det sjuka fingret, i tanka, at det skulle här skaffa samma hjälp, som det plågar göra i början af fulslaget. Men åfven detta medel var fåfångt. Fördenskull och emedan vårken först tagit sin början på yttre sidan af fingret, så vidt som halfva nageln gick, och vårken länge stått där, innan han gick upåt armen och axelen, den och åfven nu aldrig begyntes i axelen och armen utan alltid först i fingret, råddes den sjuka at låta taga bårt den yttersta leden af detta fingret.

Patienten var ej obenågen at följa detta rådet, vårkställigheten kom dock at upskjutas; ty öfver den följande Vintren hade han mer lisa, ån det förledna året, så at han allenast vid vissa våderkiften hade känning i armen och sidan, som dock hastigt gick öfver, men i fingret hade han den vanliga plågan, fast ej så svår som tilföre. Imme-eller ånge-badet som han brukat i Upsala, nyttjades flera resor öfver Vintern med förmon. På sjuka handen bar han en fris-vante, och hade alltid öfver armen och sidan fris under linnet. Men i Maji, 1753, tog plågan åter til, och blef svarare, i synnerhet då våderleken var elak. Patienten beslöt fördenskull at följa det gifna rådet, och reste åndteligen i den tankan til Stockholm &c. &c.



Kårt derpå hitkom Patienten och, i sammanråd med Herr Arch. Rosén, Arch. SCHYTZER och mig, beslöt at låta finger-åndan aftagas; två dagar derefter förrättades sådant i andra led-gången derifrån, af Herr Arch. SCHYTZER med mitt biträde. Vanliga värken minskades anse-nligen straxt efter ledens affättning; Men kän-nigar i mindre grad varade ännu, liksom i afskilde finger-åndan; Dock afstogo ock dessa allt efter som bulningen ökades och läkningen skedde. Vär-ken som förut kändes i axeln varade långst och nä-stan på 4:de veckan: På den 5:te veckan efter Operation var all värk borta och läkningen, på en liten öppning när, fullbordad. Sårrets fulla slutning med hud, skedde dock först efter några månaders förlopp, sedan han frånvarande, några gånger djupt påsatt helfvetis sten.

På aftagna finger-åndan märktes 1:o. at na-geln satt helt fast i käfterna runt omkring med huden; men var på undra sidan ledig från dess vidhängen, fast det förut icke märkas kunde. 2:o. Vid öfriga huden, fettets och senornas fästen intet onaturligt; Men 3:o. Sjelfva ben-leden si-fla Phalanx var äfvanefter upsmält och förvandlad i fett, hvaraf dess nu synliga ihållighet upfylles. Fettet liknade aldeles vanliga fetthinnan A-diposa.

Benets figur sådan som Fig. 1. Tab. VIII. utmärker: *a* andra leden, *b* tredje leden, *c* nedra och yttre kanten, som måst var bårtfråten och emot hvilken nageln sådes vara nedbögd; *d*, gro-pen hvari fettets låg, *e* öfra eller inre kanten, skarp och taggig at benets skårsvande under rötan.

Den

Den tredje af dessa sjuka, en ålderstigen hustru, hade i 9 år hatt måst ständig värk i främsta ledet af högra pekfingeret. På de 2 sista åren har finger-åndan tjocknadt och tillika blifvit tåmme-  
lig genomlysande, satt emot dags eller ljus-skenet: aftogs i närmsta ledgång sistledne Maji månad i Lazarettet. Vårken stillades, men uphörde ej aldeles, förrän läkningen efter 8 veckor utom Lazarettet var fullbordad. Ben-åndan var, utom en tunn skifva vid närmsta ledgång, hel och hållen upplöst i et tjockt segt och klart lim, af färg och stadga lika med crystill-vårskan i ögat.

Den 4:de et gift Fruntimmer, några och 30 år gammal, hade i 7 år haft lika pinsam värk, som de förra, i tum-åndan af högra handen. Läkare-känsten har sig nåppeligen något medel bekant, som ej från början och under hela tiden blifvit försökt, at hafva eller lindra händes plåga, men alt truktlost. Denna tum-ända var aldeles lika til utseendet med den första af dessa händelser, utan hetta, rodna eller svullnad. Bak-åndan af nageln var endast mer uplytt, än sig borde, så at nageln stöpade litet bakifrån framåt. Jag aftog finger-åndan sistledne Junii månad i första ledgången, hvarefter vårkens uphörande och läkning skickade sig aldeles lika med den första. Nageln var öfveralt fasthängande. Blottade benets bak-ända (basis) fanns på undra sidan anfrått och litet uttårt samt dubbelt tjockare än naturligt. Dess medlersta del (Diaphysis) helt tunn och platt med en slät grop eller intryckning på öfversta sidan. Orfaken til denna sammanklämning var en tilväxande fet-klimp, hårdare än en körtel, emellan bakåndan af nageln och benets mellan-del, hvilken

S 4

hop-

hoptryckt benet och drifvit nageln upåt. Se Tab. VIII. Fig. 2. Ben-åndan både platt och på kant stäld. *a*, bakåndan updrifven, *b*, uttårda gropen på andra sidan, som var fylld med löst fett, *c*, intrykta gropen midt- och på öfra sidan af benet.

### *II:o, Om några Oboteliga Ben-rötter.*

Läkare tadlas ofta af okunniga, för det de så lätt styrka til hela leders stympande. Jag nekar ej, at ju misbruk härutinnan så väl som i alla andra människliga göromål begås: Tidens utdrägt och lyckeliga, men opåtanke händelser, skaffa ofta råd och bot, der ingen hjälp förmodades. De förfarne lära dock medgifva, at af et visst antal öppna och åldriga ben-skador, knapt 50:de delen få beständig läkning. Sådana uslingar lära ock vidgå, at de om Sommaren kunna göra litet gagn för födan, men om Vintren äro de der til oförmögne. Deremot vitna dageliga prof, at de som en gång fattat mod och skilt sig vid en onyttig och obotelig lem, sedan alltid gjordt skäl för uppehållet.

Hvar man vet, at gamle och i flera år vårds-lösade ben-fär hos oss i Norden, särdeles på fattigt folk, äro ganska svåre, farlige eller omöjelige at läkas; men alle vilja eller begripa icke orsakerna, hällst Theorien så tydeligen talar om våtskornas rening i kroppen och angripna benens exfoliationer. Hosgående aftagne och blottade ben visa dock förmodeligen hindren och sjelfva omöjligheten vid värkittallandet. Kan det nekas, at ej delens affättning är stärkaste botemedlet? och borde

de icke slika uslingar, såsom onyttiga människor i samhället, dertill upmuntras; men ej afkrämas?

Tab. VIII, Fig. 3. äro båda ben-piporna til höger af en Bondedrång, som i några år plågats med öppna ben-sår. Han var förut aftård och utmågglad; men efter benets affåtning, som skedde i Lazarettet förledit år, återvan han full hälfa. *A* stora benpipan, midt på bögd af rötandet, *a* murken och tård inåt mårgen och benets ihåligheter, *b* dels murkit dels updrifvit af stelnade bensaften. *B* lilla benpipan öfveralt dels murken och infrått dels updrifven och öfversvalad af benflagor. Desse äro fölglöder af bensaftens utgjutning, när benen brytas eller fråtas. Den rinner som en guten metall eller svall-is ofta kring hela benet, som här ses *a a a a*, och med dels skarpa kanter gör tillståndet oändeligen svårare och oboteligt.

Fig. 4. äro öfra ändarna af bägge undra armpiporna, och nedra ändan af den öfra til vänster. Deras oboteliga förstöring hämtas bäst af jemförelsen med ändarna af andra friska ben, til del och storlek lika. *A* öfra ledgången af stora armpipan, vanskapeligen utdrifven, infrått och med skarpa bentaggar besvårad. *B*. Samma ledgång på et sunt ben. *C*. Öfra ändan af lilla armpipan, platt och liksom nederfmålt. *D*. Samma ända på et friskt ben. *E*. Nedra ändan af Humerus i bemålt ledgång. Tillståndet ses af skilnaden med et oskadat ben til samma led *F*.

En affkedad och eljest tillika förlorad Artillerie-Karl blef med Amputation derifrån hulpen förleden Vinter i Lazarettet. Et svårt och

S 5

mot-

282 1754. Octob. Nov. Dec.

motitråfvigt utslag på dennas kropp, gifver dock mindre säkert hopp om ständig hålsa, samt förråder en nästan obotelig skärpa i des's våtskor.

Fig. 5. äro benpiporna til vänster, som jag nyligen aflagit en afdankad Båtsman i Lazarettet. Hans benskada var hans tvinsot: men benets affättning har lyckeligen vårkat des's fullkommeliga hålsa. *A* stora benpipan, hvarpå ses *a*. en lös, pipog och upstigen bensvamp från själva mårgen: *bbb*. benknölar af nyss nämde beskaffenheter. *B*. lilla benpipan, *aaa* infrätt, updrifven och med stelnad benstoft öfveralt skärfvad och befästad: Lika om icke mer, än Fig. III. *B*.

Utläst, den 14 Decemb.

---

## ANMARKNINGAR

*Angående Järnhaltiga Jord- och Sten- Arter.*

af

SVEN RINMAN,

Järnets ömnighet i Mineral-riket och flitiga närvaro i uti åtskillige Jord- och Stenslag, så väl som des's bekanta egenskap, at i sådana arter upplöst, kunna dölja sig under hvarjehanda fargor, såsom svart, blå, grøngul, röd, brun och

och alla de ändringar af mörkare och ljusare, som genom dessas blanning kan upkomma; har föranlåtit Sten-kännare at misstänka större delen om icke alla färgade jord-och sten-arter, såsom järnhaltige.

Således har färgen merendels alltid blifvit tagen för et visst måtke til Järnets inneboende, utan at några läkrare försök derpå blifvit anstälte; och emedan desse färgade arter i stenriket funnits alt för många, hafva de blifvit hänvisste til et antal, som ej så noga kunnat specificeras.

Förfarenheten intygar, at om all af järn färgad jord, mo och ler, samt sten-art, skulle derföre räknas ibland järnmalms-slägtet, blefve det förtydligt; men om all färgad jord och sten-art, endast i afseende på färgen, skulle häribland upptecknas, blefve det ån flere, och så väl de märkeligen järnhaltige, som ock de öfrige, hvilka väl kunna åga lika färgor; men af andre orsaker, ändock icke behörigen urskilde. Til exempel;

Rödmylla, mo, skifver-svärta, en del röd och svart Dy-jord, blå-ler, i elden rönnande tegel-ler, gul och röd Bokus, svart, röd och brun mergel, röd och brun Trippel, röd och blåaktig kalk-sten, gult gips, röd felt-spår, en del svart Schiffer, blå brynsten, röd sandsten, röd kiesel, helleflinta, grof jaspis, färgad svart, gul, röd och grönaktig talk och mica samt en del tågsten och hornberg, berg-kork och stjernlag, åga väl allesammans som oftast något spår til järn och äro af någon liten del järnjord färgade; men som järnet är deruti allenast tillfälligt vis och så ringa, at det icke på allmänt sätt, i diegel-prof til något

något märkeligt korn kan utbringas, utan endast röjas genom extracter at skarpa menstruis, eller i elden på färgens förändring; så tyckas väl desse med alt skål ifrån järn-malmer böra utslutas.

Vidare finnes svart mylla, dy, en del svart krita, en del svart lera, svart, blå-grön och röd-språklig marmor, rödaktig alabafter, grön lapis nephriticus, orsten svart och brun, blå, grön och violet glaspat, en del bitumineus svart och brun skiffer, större delen agater, svart flinta, många färgade ädla stenar, röd, grön och gul serpentin samt grön och blåaktig asbest, af hvilka på intet sätt kan visas någon järnhalt, hvarken genom skarpa menstrua eller genom smältning, utan hårrörer deras färg, antingen af inblandadt bitumineust väsende eller af andre metaller allena.

Så öfverflödigt de förre skulle komma at räknas ibland järn-malmer, så öförtjent blefve de teknare härbland teknade, om färgen endast skulle tagas för en regel. Utom det, at en del ofärgade eller hvita stenar, som ofta äro rika på järn, skulle ofta af detta utvärtes kännemärket allena, blitva derifrån fridömda.

Det torde fördenkul icke vara onödigt, om de märkeligen järnhaltige arter blifva ifrån andra stenar urskilde och särskilt upteknade; så vida det kan gifva god uplysning uti sten-arters angelägnaste känning, i anseende til deras väsendteliga antingen öfverensstämmande eller skiljaktiga egenskaper, hvilka icke utan flitiga försök kunna utrönas och hvartörutan Mineralogien ej lär kunna bringas uti någon naturlig och gagnelig ord-

ordning, än mindre med säkerhet nyttjas uti Metallurgien och smältnings-konsten. I afseende här uppå, har jag under hvarjehanda arbeten vid järn-handteringen anteknat de försök, som jag haft tillfälle at anställa på järnhaltiga arter, hvilka i synnerhet vid järn-grufvorna blifvit samlade. Och ehuru väl detta ämne icke tillräckeligen på några blän kan blifva utfördt, och det minsta ännu derutiinnan blifvit uttrönt; så torde dock icke ogunstigt uttrydas, om jag denna gången inför Kongl. Akademien allenast uppter sammandragna kårta beskrifningar, jemte försök til en ordentelig indelning uppå några sådana järnhaltiga arter, hvarest de sedan kunna igenkännas och framdeles vidare tilökas.

Om desse arter för deras ringa halt, icke få blifva upteknade ibland järn-malmer, så är väl ändå deras känning icke utan nytta: Men det tyckes ej lånda denna metallens malmer til någon vanheder, om ibland dess slagte, desse til större delen armhaltige arter, sänge sig särskildta rum, under namn af jord- och sten-artade järn-malmer eller järn-stenar.

Vid Tyska Bergvärken förstås väl under namn af *Eisenstein*, de egenteligen brukbare och rikaste järn-malmer, då andre järnhaltige sten- och jord-arter nämnas för *Eisen-erzen*; men här tyckes under *järnstenar* naturligaft kunna förstås sådana arter, hvilka innehålla järnet lika som uplöst af en Berg- eller stenart, til skilnad ifrån de vid Hyttorna allmänt brukeliga järn-malmer, hvarest järnet visar sig mera uti sin naturliga färg, eller icke är vittrificeradt. Järnstenar uti denna

mc-



mening tagne, kunna fördelas uti *Kalk, Kiesel, Hornbergs- och Jord-artade.*

## I.

*Kalk-artade* järn-stenar kallas här sådane, som til sit grund-ämne hafva en kalkjord och äga följande allmänna egenskaper: (a) äro af lika hårdhet och utseende med vanlig kalksten: (b) täras och nötas af rågn och luft: (c) af solvärma samt uti elden få en svart eller brun yta: (d) Gåsa och uplösas aldeles icke, eller icke så starkt som kalk, med fura spiritus: (e) Finnas icke i crystaller anskutne, men af des genom vatten afnötte particlar, formeras droppsten eller sinter under namn af *Eisenblüte*: (f) Under råstningen förlora 20, 30 til 40 proCent af sin tyngd, utan at någon mineralisk lukt deraf förspörjes: (g) Uti smältningen släppa på kårt tid deras innehåfvande järn. De finnas af åtskillig art och lynne såsom under namn af

A) *Hvit Järn-malm* äro 3:ne ändringar redan beskrefne uti Herr Professor WALLERII Mineralogie spec. 244. Af mindre halt äro de Svenske; men förjerna dock upmärksamhet: såsom 1:o. Fin-gnistrig, hvit, gul och gul-brun, ifrån Hellefors gamla silfvergrufvor, hvars yta i luften förvittrar til en röd-brun råst, forlorar under stark råstning 59 proCent i tyngden utan lukt, håller allenast 10 proCent järn af besynnerlig hård egenskap. 2:o. Grof-gnistrig hvit från Västtra silfver-berget. Förfaller til en svart mull, så vål i luften som ock i elden, hvarest den under råstningen förlorar 43 proCent af sin tyngd, som icke

icke består uti annat än et fyrligt vatten, hvilket uti Distilation öfverfigger, utan någon lukt. 3:o. Grof - fjällig hvitgul, från svartbäret vid Schifshyttan, svartnar i luften och håller 25 proCent järn. 4:o. Taggig och kist-formig Eisen-blüte från samma ställe, håller emellan 20 och 27 proCent järn.

B) *Mörkröd* grof-gnistrig järnsten finnes i lösa jordstenar vid Hellefors. Gåser något litet uti friskt brätt med aqua forti: Under rälthningen i lindrig varma, kokar och röker utan lukt: förlorar dervid i tyngden 30 proCent: håller 10 proCent järn.

## 2.

*Kiesel-artade* järnstenar, äro sådana som til sit grund-ämne hafva en Kiesel-artad jord ock komma deruti öfverens, (a) at de icke lida någon märkelig förändring af luft och våta: (b) Gifva eld emot stål eller ätminstone rifva det samma som en sandsten: (c) Anskjuta stundom i crySTALLISK form: (d) Uti måttelig eld rältade, blifva icke svarte och förändra fällan deras färg: (e) Efter långsam rältning förlora icke märkeligen eller i det högsta icke öfver 2 a 3 proCent af deras tyngd: (f) Uti smältning falla icke deras järn så hastigt som de kalk-artade. Finnas af följande ändringar.

A) *Tungsten* hvit, röd och gul beskrifves uti Kongl. Vetenskaps Handlingarna för år 1751 pag. 227.

B) *Granatberg*, brytes uti ovissa figurer lika som quartz med glänsande yta och ger starkt eld emot stål. Förräder gemenligen sin järnhalt genom

nom tyngden: Finnes 1:o. hvitgul och grön, half genomskinlig, tillika med crySTALLiserad Granat af samma färg; är redan bland Järnmalmer up-förd uti Herr Professor WALLERII Minéralogie spec. 244 och af mig förut beskrefven, som uti Kongl. Academiens Handlingar för 1746, pag. 22. finnes vara intagit; men följande hafva ännu icke uti järnflocken blifvit antecknade, ehuru de äro af lika halt; såsom 2:o. *Rödbrunt* Granat-berg, all-månt i Vester-Bergslagen, brytes ock til myc-kenhet vid Ingevalsbo i Norberke. Smälter lät-teligen til svart glas: håller 10 proCent järn. 3:o. *Ljusbrunt Korkberg* kallat, finnes i tynnerhet til öfverflöd uti Norbergs Torstens malmer. Är lö-sare än vanlig granat och håller 39 proCent järn. 4:to. *Gulbrunt* från Fagerberget vid Hellefors. Faller mycket i quadrig form: drages rå af mag-neten: håller 18 a 19 proCent starkt och segt järn samt något spår til tenn, som med tjenliga menstريس röjes. En dylik brytes ock på Saxe-knut dersammastådes, som faller i sneda Paralleli-pipediska stycken, i bråttet något gnistrande och grynig: håller 12½ proCent jern. 5:to. Svart-brunt från Moren vid Westanfors är redan be-skrefven uti Kongl. Academiens Handlingar för år 1746, pag. 176.

C) *CrySTALLiserad Järngranat* såsom 1:o. *Röd-brun*, half-klar; 12 lög, sammanfatt af sneda rutor ifrån Storfals Gällmejrufva i Tuna Socken. 2:o. *Mörkröd* mångkantig med refflade facetter; från Vester-Silfberget, Norberg, Stripåsen, Långbans-grufvan; Persberget och flerstådes: äro alla af enahanda egenskaper och gifva 15 til 16 proCent järn. 3:o. *Ljus-gul* och *Gul-brun* är för-

förut beskrefven (B). En nogare beskrifning på granat-arterne tyckes här icke fordras, såsom de äro mera kände, och hvad deras förhållande i smältningen angår, hörer det til en särskild afhandling.

D) *Skörlberg*, är af flera ändringar, som dock derutinnan komma öfverens, at de (a) i brättet likna sandsten eller grof helle-flinta. (b) Kunna ritvas med stål, som tillika deraf nötes, men (c) slagne emot stål, gifva icke eld, som helle-flintor. (d) Gravitas specifica til vatten är emellan 2500 och 3200 til 1000. (e) Uti elden råsta-de blifva de rödbrune och dragas då litet af magneten. (f) Smälta nog lätt uti elden til svart slag, de lösare lättast och de hårdare mera trögt. (g) Gifva uti små prof efter flere anstälte försök 6, 7 a 8 proCent järn. Sådane äro

1:mo. *Mörk- och ljus-grönt samt gulaktigt*, dels matt dels öck slaggtätt, från Gräsberget i Gränge, Norrberket, Norberg och Hertsådes, ofta uti egna strykande gångar til 3 a 6 quarters mågtighet, såsom i Löfsta Soken uti Roslagen och vid större delen af järn-grufvorna. 2:o. *Gulgrönt*, ligrnigt skörlberg, löst sammansatt af fina otydeliga crystaller, ifrån Agegrufvan vid Norrmarken; Håller 6 proCent järn.

E) *Skörlspat*. Faller vid sönderslagningen, i terning-lik eller romboidalisk form, (a) är nog hårdare, än kalkspat. (b) Uti elden trögsmält, get tjock och seg slag, (c) Gravitas specifica är til vatten, som 33 a 34 til 10. (d) Är för öfrigt til grund-ämne och järnhalt lika med Skörlbergs-arterne. Finnes

T

110.

1:o. *Hvitgrå* från silfver-uddens vid Schifshyttan: faller som terningspat til yttra anseendet; men en terning sönderlagen visar sig i brättet med ovissa kanter eller ock något trådig: är ganska hårdsmålt: blir af stark eld svart-gul och dragas sedan litet af magneten. 2:o. *Ljus-grönt* skörspat från Flobergs Järn-grufva i Norrberke, från Norberg &c. Gåser ganska litet med aqua Forti. förhåller sig i öfrigit aldeles lika med nästförenämnde. 3:o. *Mörk-Gul-grön* från nya Kopparberget och flerstådes; Skiljes ifrån de törra allenast deruti, at denne är något mera lös-smålt och järnhaltig.

*F) Strålskör.* (a) Faller merendels i fleckar och strimor. (b) Består af små crySTALLISKA fädor och uddar, så löst sammanfatte, at de mellan fingren kunna sönderrifvas. (c) Efter råstningen få en svart-gul färg och dragas något litet af magneten. Finnes 1:o. *Sådig Hvit-grå* från Grängesberget, äfven af samma art *ljus-ochmörk-grön*, liknande pulveriserat och löst sammanfatt grönt glas. 2:o. *Trådig* eller Fibreus, ljus-grön. L: 3 sammanfatt af långa smala crySTALLER.

*G) Skör-CrySTALL* eller egenteligen *Skör*. (a) Faller uti långa Prismatiska crySTALLER; merendels irreguläre, 4, 5 a 9 sidige med snett afkurna ändar. (b) Finnes hållt uti skörberg med kalk och kalkspat omgifne. (c) Visar sig gemenligen half genomskinlig emot dagen. (d) Smälter lätt för blåsröret vid ljus-låga. (e) Håller 5, 6 til 7 proCent järn. (f) Gravitas specifica til vatten är som 360 a 383 til 100, lika som granat. (g) Är emot hammaren skör, men ristar dock glas,

glas, fastän icke så starkt som granat. Finnes 1:o. Svart med 9 sidor eller facetter i Frankrike uti Talkberg, som eljest är nog sållsynt följeslagare. Smälter för blåsröret til skummigt slag. 2:o. Mörkbrun halt-klar som colofonium uti hvit kalksten med ovis figur: finnes i Glantshammar uti Nerike: lika lättsmält. 3:o. Ljus- och mörkgrön med 4. a 5 sidor, från Norrberke, Norrmarken och flerestådes. 4:o. Gul-grön från Sahlberget &c. som alla komma uti förenämde egenskaper öfverens.

H) *Röd Kneis* eller *Geneis*, allmän vid Tyska Bergvärken, finnes ock vid Ungerska Gullgrufvorna, under namn af *Zinopel*. (a) Är ihårdhet aldeles lik med Hälleflinta, så at den ger eld emot stål, men (b) uti bråttet mera matt och mörk-röd blodstens färgad. Finnes

1:o. Röd-brun från Ungern. Råstad blir svartaktig: Smälter vid stark eld til svart slag. Håller 10 proCent järn: 2:o. *Mörk-brun* från Bisbergs Klack. 3:o. *Mörk-röd* från Långbank-hyttjärn-grufva i Wernmland: Pulveriserad och råstad blir högröd som Florentiner-lack: drages litet af magneten. Ger 6 a 7 proCent järn.

## 3.

*Hornbergs-artade* järn-stenar kunna sådane kallas, som hafva en lera til grundämne och af naturen icke äro vitrificerade. Äga följande allmänna egenskaper. (a) Brytas gemenligen uti särskilta gångar antingen allena eller vid andra Malmer. (b) Falla vid sönderslagningen uti ovis figur. (c) Kunna med stål rifvas och gifva

T. 2

der-

deremot ingen eld, men (d) lukta vid stark rifting leraktige och gåsa icke med sura spiritus. (e) Pulverilerade gifva hvitgråt pulver, utan anseende på färliga stenens färg. (f) Uti råstningen blitva röd-brune, men (g) vid starkare hetta, bringas lätteligen til svart-skummigt slag. (h) Hålla 8, 10 til 15 proCent järn. Sådane äro:

A) *Binda*. Sammanlat af *Hornblende-Skörlberg*, *skimmer* och något sandigt *kvartsgryte*. Varierar efter mer och mindre sammanfattning af 2, 3 eller alla 4 desse delar. Finnes således 1:o. *Svartgrå*, *grofknifrig*, bestående, utom det leraktiga grundämne, af hornblende, skimmer, och fint sandgryte. Är seg emot hammaren: Smälter uti öppen eld och gåser up til et svart skummigt slag. Des gravitas specifica til vatten är gemmenligen som 30 a 32 til 10. Denne sorten är mycket allmän, särdeles i Småland, der han under namn af Grönsten brukas på masugnarna: men som fina kiesgnistror sig uti denna, så väl som uti all slags *Binda*, ofta ömnigt insmyga; tyckes han icke kunna göra någon god verkan på järnet, utan vore fast bättre, at med fåkrare nytta i det stället bruka rent *Skörlberg*, der det står at erhålla. 2:o. *Svart-grå*, *fin-knifrig*, bestående af hornblände och skimmer allena, håller 10 a 12 proCent järn. 3:o. *Svart*, *grönaktig*, *grofgrynig*, bestående af *Skörlberg* och strål-skimmer. Håller 8 a 10 procent järn. Gångar här af åro mycket allmänne til 4, 5 a 6 quarters mågtighet i gemena feltspatsrådande Gråberg i Upland och Roslagen. 4:o. *Ljusgrön* med svart-sandigt skimmer ifrån Arfsbo i Norrberke och återstades. Är mera trögsmält, än de andre arterne. 5:o.

5:o. *Svart-skyggande* med små fläckar af grönaktig Talk och blå-grön mangel inblandad, bestående mått af grofstråligt hornblände, håller 9 proCent järn och beskrifves, efter de af mig gjorda prof, uti Herr Archiatern LINNÆI Skånska Refs, pag. 21.

B) *Hornblände* eller strålskimmer. (a) Liknar Asbest: är trådig eller Fibreus, dock så att icke Fibrerne skiljas åt som uti Asbest. (b) Uti öppen eld, som ock för blåsröret med ljus-låga, rennar och smälter lätteligen til svart glas. (c) Rifven ger hvitgrått pulfver. Finnes:

1:o. *Svart* grofstrimig, allmänt uti större delen feltspats rådande gråberg, uti binda och nästan vid alla Svenska järn-grufvor. Håller gemenligen 13 proCent järn. 2:o. *Svart-brunt* i quartz från Schifshyttan, Flobergs järn-grufvor och flerestådes. 3:o. *Mörk-grön* ifrån Olfsjöberget &c. något mera hårdsmält. 4:o. *Cryballiserad* i långa tunna crystaller, af svart färg; som alltid äro trådige eller liksom råflade, och skiljes deruti ifrån sköl - crystallerne. Ifrån Norrmarken.

C) *Rödberg*, liknar gemen Hornberg och är sammanfatt af vågiga Lameller, vresug och masurerad. Finnes 1:o. *Mörk-röd* med fläckar af svart Hornberg, från Tyhn vid Högflön i Gåsborns Socken. 2:o. *Röd-brun* med svart-grått Hornberg och grön Talk. Håller til 14 a 15 proCent järn.

D) *Trapp* eller Tegelsköl.

a) Håller sig gemenligen i särskilta gångar jämte andra Malmer. (b) Faller quadrig i stora styck-



stycken, genom många tvårlåsnor som tegel eller quadersten. (c) Liknar fin brynsten i bråttet, matt och tät. (d) Blir efter glödnngen hårdare. Finnes 1:0. *svart, grof-gnistrig, lös*, äfven *stål-tät* vid Sahlberget under namn af *Svartsköl*; så ock uti Svartberget vid Skifshyttan och flerestådes. Råstad, drages något litet af magneten: Går i öppen eld til et beck-svart glas och håller 8 a 9 proCent järn. Gravitas specifica til vatten är som 14 til 5. 2:0. Svart, slagg-tät, från östra Silfberget af lika förhållande. 3:0. *Mörk-grön* från Norberg. *Stål-tät*, gröfre och finare. Upplödgad, blir väl til ytan, som alle de andre, rödbrun, men inuti svart, slagg-tät glänsande: ger ock då eld emot stål, ehuru han förut är mjuk. Uti starkare eld, smälter til et tätt och svart speglande glas. Håller 14½ a 15 proCent järn.

## 4.

*Järn-jord*, såsom järnsand, Myr- och Sjömalmer, ochror och järn-mylla af förvittrad Malm m. m. hafva tilförene bland järn-malmer blifvit räknade; men härvid tyckas vara förbigångne de så kallade

*Järn-leror*, lerartade järn-malmer eller järnhaltig *Sten-ler*, som (a) liknar vanlig torr lera til lynne och hårdhet. Men (b) kan med vatten icke formeras til någon seghet eller sammanhängande, utan antingen slår vatnet ifrån sig, eller ock allenast drager det til sig, som torr ler. (c) Gåter icke med aqua forti. (d) är så lös, at den torr kan med fingren sönderritvas. [e] Vid lagom bränning hårdnar som vanligt ler. Finnes

1:0.

1:o. *Gul-brun* och *hvit-gul* ifrån Stållen i Västtra Silfverberget. Har tilförene blifvit utgifven för bly-mergel. Kännes emot fingren stråf och likasom sandblandad. Gravitas spec. emot vatten är som 3451 til 1000. håller 40 proCent järn och ungefär 14 proCent Zink. Uti öppen eld kan svårligen smältas utan tillsats. 2:o. *Ljus- och Mörk-blå* hvit-fläckig järn-lera från Skrefberget der-samma stades. Blötnar något litet af vatten och blir deruti mera mörk och måst svart. Innehåller något svafvel och victriol-syra samt 13 proCent järn, 4 proCent Bly och tecken til Zink: uti öppen eld smälter icke för sig sjelf, men med til-sat Borax, går til klart eller hvitt glas. 3:o. *Gräs-grön* ifrån Kårrgrufvan i Norrberke af lika beskaf-fenhet som näst förenämde. Råstad blifver lef-verbrun och drages då ganska starkt af magneten. Tyckes vara af samma art, som den bekante *Terre Verde*, hvilken äfven hörer til denna Clafs. 4:o. *Ljus-grå* i drufig och Polyedrisk, granatlik form, med facetter anskuten uti små öppna drushål i Gränges järn-malmen. Äfven finnes han i större crystaller ifrån Svappavari uti Lappmarken, i brättet som den finaste lera. Smälter för sig sjelf med mycken möda til svart slagg, som drages af magneten. Håller 12 proCent järn. 5:o. *Röd-brun* från Fimåse järn-grufva vid Normarken. Rifven ger ljus-rödt pulver och luktar som rått ler. Kan icke med vatten upblötas. Efter råst-ningen blir tegelstens-färgad och drages icke af magneten. Håller  $7\frac{1}{2}$  proCent järn och 1 a 2 proCent Bly. 6:o. *Mörk-röd Skifrig*, ifrån Jord-åhs-grufvan vid Persberget, med tunna kalk-hinnor emellan lagren. Håller 14 proCent järn.

T 4.

7:o.

7:o. *Hvit- och ljus-grönaktig*: öfveralt liksom sådig och med fina hår inblandad, ifrån Norrmarken, drages ej rå af magneten, men bränd; blifver svart, och drages då helt och hållen. Förlorar härvid 11 proCent i tyngden och ger sedan 42½ proCent järn. 8:o. *Ljus-brun* Målare-umbra sådan som allmänt brukas. Drager vattnet åt sig som tørt ler. Råstad ger ingen lukt, men förlorar 13½ proCent af tyngden och blir Caffebrown; drages sedan nästan hel och hållen af magneten. Håller 18 proCent järn. 9:o. *Grå-brun*. 10:o. *Svart* uti körtlar sittjande i Hornborg, ifrån Finmåsen vid Norrmarken. Håller 11 proCent järn och är för öfrigt af lika beskaffenhet, som förnämde Umbra, skiljande allenast uti färgen.

I anledning af det bekanta BECHERS experiment, at af lera utbringa järn, allenast med tillsättning af et starkt Phlogiston, såsom lin-olja eller dylikt, hafva någre verkligen tänkt, at järnet af lera blifvit genom någon generation producerad, och at det kunde ske så väl af den ena som andra ler-arten; men af de hårtörut beskrefne järn-haltige stenleror finnes, at järnet deruti kan innehållas, utan någre utvårtes kännetecken, och under sådane färgor, såsom hvit, grön och blå, som man vanligen icke förmodat kunna utmärka denna metallen, samt at icke mera än reduction, til järnets utbringande fordras, hvilket man förgeflves väntar af alla leror. Af bemålte järniga sten-lerors sträng-flytande egenkap, kan ock inhämtas, at järnhalten icke allena förorsakar, det för re delen Svenska leror så lätt smälta uti elden, som man hittills tagit för en regel, hållt de måst lätt-flytande ofta icke visa det minsta spår til järn.

Alt

Alt sådant intygar, at stenrikets kroppar icke kunna rätteligen kännas, utan förutgångne flitige försök.

## ANMARKNING

*Vid Brytnings-Lagen af särskilda slags Ljus-strålar, då de gå ur et genomskinnande medel in i åtskilliga andra.*

af

S. KLINGENSTIERNA.

I.

**D**en namnkunnige Herr EULER har uti Berlinska Academiens Handlingar för år 1747 gifvit förslag at sammanfatta Objectiv-Glas til Optiska Tuber af tvänne concava Meniscer med vatten emellan, i upfåt at strålarnas brytning i de fyra superficies, som de då komma at passera igenom, skulle råta de felaktigheter, som strålarnas spridning, förorsakad af deras olika brytningar, åstadkommer i de ordinaira objectiv-glasen. Han determinerar på berörde ställe, hvad figur samma meniscer böra slipas efter til detta ändamåls erhållande, i hvilken undersökning han grundar sig på en antagen ny Refractions-lag af särskilda slags strålar, då de gå ur et genomskinnande medel in i åtskilliga andra.

T 5

2. Det-

2. Detta påfund förtjänar utan tvifvel en ganfka stor upmärksamhet, dels för den besynnerliga nytta, som Auctoren lofvar sig deraf vid Tubers förbättrande, dels ock, efter man alt sedan NEWTONS påfund om Ljus och Färgor blifvit bekanta, hållit för en måst afgjord sak, at strålarnas spridning, förorsakad genom deras olika brytning, ej står at rättas på annat sätt, än at bryta dem tillbaka til en aldeles parallel gång med de infallande, på hvilken händelse all fördel af strål - brytningen i Optiken aldeles uphörer. NEWTON sjelf har i anseende til denna olägenhet hållit alla försök, at förbättra Tuber genom Refractioner, för desperate saker.

3. Det tilkommer förfarenheten allena at skilja emellan dessa tvänne stora Männ; Ty altfammans ankommer på den Lag eller Regel, som strålar af särskild art hålla i sin brytning. Om den Lagen är sådan, at slika strålar af olika art, sedan de begynt sprida sig förmedelst en refraction, kunna åter bringas til parallelismus igenom en annan refraction, utan at tillika blifva parallela med den anfallande strålen; så kan Herr EULERS påfund hafva rum, men annars icke. Och den frågan synes ej kunna afgöras utan de aldra laggrannaste försök, som skulle fordra NEWTONS snille, at uptänka och hans aktamhet at verkställa.

4. Det är väl fant, at NEWTON sjelf anförer et visst Försök, hvaraf han ock tycker sig kunna hänleda den af honom angifna särskilta strålars Brytnings-lag, hvilket försök, så vida jag vet, är det endaste, som til utrörande af en slik Brytnings-

nings-lag anställt är. Men om å ena sidan NEWTONS namn fordrar den aktning, at hans meningar icke förkastas, utan tydeligast bevis af deras oriktighet, så fordrar å andra sidan samlingen den vördnad, at ingen ting antages utan undersökning. Och som jag i anledning af Herr EULERS ofvannämde Förslag kommit at examinera detta NEWTONS Rön, och des derpå grundade slut-sats, så har jag ej trodt vara onyttigt för detta angelägna ämnets ytterligare undersökning, at gifva vid handen hvad jag tycker mig hafva funnit. Hvilket är kårteligen det, at af NEWTONS Förök, om det i allmänhet hade sin riktighet, skulle följa icke en viss refractions-lag för särskilda strålar, utan oråknelige, stridande både emot hvarandra ock emot NEWTONS egen antagna refractions-lag. Hvaraf jag alltså intet annat kan sluta, än at själva Föröket ej kan efter Mathematisk strånghet hafva rum.

5. Detta Förök anföres Opt. Lib. I. Pars II. Prop. III. Exp. 8. som följer:

*Jag har funnit, at när ljuset går utur luft igenom åtskilliga brytande ämnen såsom vatten och glas, och sedan ut i luften igen; de brytande superficierne måga vara parallela eller inclinerade til hvarandra: så ofta ljuset då genom contraire brytningar så rättas, at det utkommer i linior parallela med dem i hvilka det var ankommit, så continuerar det alltid efteråt at vara hvitt, eller fritt för färgor. Men om den utkommande strålen är inclinerad til den anfallande, så vil det hvita utkommande ljuset efter hand, som det kommer längre och längre ifrån emissions-punkten, blifva färgadt i kanterna. Detta har jag,*

jag, fåger NEVTON, försökt på det sättet, at jag  
låt ljuset brytas i glas-prismer, satte inuti et pris-  
matiskt kåril med vatten. Här af drager han straxt  
derpå följande Brytnings-Lag: När en samman-  
satt ljus-stråle refringeras utur åtskilliga tätare me-  
del in uti et och samma glesare, såsom i luft, så  
äro de enkla strålarnas Refraktions siners öfverskått  
öfver deras gemensamma anfalls sinus, i en gifven  
proportion.

6. At nu försöka, om och på hvad sätt den-  
na slutfats kan ledas ifrån föregående experiment,  
antager jag til undvikande af onödigt vidlöftighet  
den simplaste ställning jag kan. Låt fördenkull  
BFC, (Tab. IX. fig. 1.) föreställa en vinkelrätt  
sektion af et ljus-brytande prisma, omgifvit på si-  
dan FB af et visst medel, och på sidan FC af et  
annat, af olika Brytnings-krafter. Låt en enkel  
eller homogen stråle ABCD sålunda gå igenom  
detta systeme af ljusbrytande medel, at dess an-  
fallande del AB är parallel med dess utkommande  
del CD. Igenom punkterna B och C drag-liniör-  
ne aa, bβ vinkelrätt emot prismats sidor FA,  
FC, och låt sinus af anfalls-vinkeln ABa vara  
til sinus af brytnings-vinkeln aBC som r til i,  
och sinus af vinkeln BCb vara til sinus af vinkeln  
DCβ, som p til r.

7. Sedan detta sålunda är poneradt, är nödigt  
at determinera ställningen som strålen ABCD bör  
hafva i anseende til sidorna FB, FC, på det den  
anfallande delen AB och den utkommande CD  
måge blifva parallele, som poneradt är. Til den  
ändan drar jag en rät linia TP (fig. 2.) på hvil-  
ken jag afmär delarna TG, TI, TM propor-  
tio-

tionella emot quantiteterna  $i$ ,  $p$ ,  $r$ , som måta refractionerna, och upritar sedan på linien  $GI$  et cirkel-segment,  $IHG$ , som begriper en vinkel lika stor med prisms vinkel  $BFC$ . Ur centrum  $T$  med radius  $TM$  ritas jag upp cirkeln  $MH$ , som råkar cirkel-segmentet i  $H$ , hvarefrån jag sammanbinder  $HT$ ,  $HG$ ,  $HI$ . När så lunda är gjort, måste vinklarna  $ABa$ ,  $CBa$ ,  $BCb$ ,  $DCb$  vara lika emot vinklarna  $PGH$ ,  $GHT$ ,  $IHT$ ,  $PIH$  respective, eller ock, hvilket kommer ut på det samma, om den anfallande strålen  $AB$  gör med perpendicularen  $aa$  vinkeln  $ABa$  lika med vinkeln  $PGH$ , så blifver den efter bägge refractionerne emergerande strålen  $CD$  parallel med den anfallande  $AB$ . Ty efter sin.  $ABa$  är til sin.  $CBa$ , som  $r$  til  $i$ , och sin.  $PGH$  til sin.  $GHT$  som  $TH$  til  $TG$  eller  $r$  til  $i$ , så är klart, at om de föregående vinklarna  $ABa$  och  $PGH$  äro lika, så äro de följande  $CBa$  och  $GHT$  äfven lika. Dernäst emedan  $CBa + BFC = BCb$ , och  $GHT + GHI = THI$  så måste  $BCb$  vara  $= THI$ . Vidare, som sinus  $BCb$  är til sin.  $DCb$  som  $p$  til  $r$ , och sin.  $THI$  til sin.  $PIH$  som  $TI$  til  $TH$  eller  $p$  til  $r$ , så måste  $PIH = DCb$ . Ytterst, som skillnaden emellan vinklarna  $PIH$ ,  $PGH$  är vinkeln  $IHG$  eller  $BFC$ , så måste skillnaden emellan vinklarna  $DCb$ ,  $ABa$ , äfven vara  $BFC$ , hvaras följder, at strålarna  $AB$ , och  $CD$  äro parallela.

8. Låt oss nu vidare ponera, at den infallande strålen  $AB$ , som härtils varit anford för enkel, består af strålar af åtskilliga slag, hvaras likväl det kan göra tilfyllest för vårt ändamål, at betrakta allenast tvänne, en mer och en mindre refrangibel. Andamålet skal blifva at öttomanka, hvad



hvad Refractions-Lag som fordras hos bågge des-  
sa strålar, så at bågge deras emergentes blifva  
parallele med den gemensamma anfallande strålen  
AB. Jag anmärker til den åndan, at som bågge  
strålarne hafva en gemensam incidence-vinkel,  
såsom förente i den anfallande strålen AB, samt  
lika emergence-vinklar, såsom utgående i paral-  
lela linior CD, så följer deraf, at om man för  
bågge strålarna gör särskilda constructioner, för  
at finna deras belågenheter, såsom i nästföregå-  
ende §, så finner man i bågge constructionerna  
vinklarne PIH lika stora, och äfven vinklarne  
PGH lika stora. Om man altä i bågge constru-  
ctionerne antager liniorna TM för lika stora, hvil-  
ket ingen ting hindrar, och sedan lägger den ena  
constructionen på den andra, så at liniorne TH,  
hvilka äfven äro lika, passa tillsammans, så finnas  
bågge punçterna G, gg i en och samma cirkel-boge  
HGgT, och punçterna I och i äfven i en cir-  
kelboge HIiT, på det sätt som fig: 3 förestäl-  
ler. Här af följer, at om den minst refrangibla  
strålens Brytnings-lag determineras genom pro-  
portion af liniorne TG, TI, TH, så måste den  
mått refrangibla strålens Brytnings-lag determi-  
neras genom proportion af liniorne Tg, Ti, TH,  
om eljest den supponerade verkan skal kunna  
följa, nämligen at bågges deras emergentes blif-  
va parallele med deras gemensamma incidens.

9. Det återstår nu at jämföra den Brytnings-  
Lag, som NEWTON angifver, och här ofvantil är  
antörd, med den, som vi nu funnit fordras at åstad-  
komma parallelismus emellan emergerande strålar  
af åtskilliga slag, och deras gemensamma anfallan-  
de, sedan de lidit tvänne refractioner, på sätt, som  
nu

nu är supponerad. Anfalls-Sinus är til Brytnings-Sinus ur det första medium in i prismat, såsom  $r$  til  $i$ , och ur det senare medium in i prismat, som  $r$  til  $p$ . Följakteligen borde efter NEWTONS Lag  $r-i$  vara til  $r-p$  i et gifvit förhållande, det är, om man ur centrum  $T$  med radius  $TH$  gör cirkelen  $HMM$ , och utdrager linierne  $TGI$ ,  $Tgi$ , til dess de råka samma cirkel i  $M$  och  $m$ , borde  $MG$  vara til  $MI$ , som  $mg$  til  $mi$ . Men et sådant ständigt förhållande emellan  $MG$  och  $MI$  är stridande emot den Refractions-Lag, som igenom vår gifna construction determinerad är. Ty om  $MG$  vore til  $MI$  i et ständigt förhållande, så vore ock  $MI$  til  $IG$  i et ständigt förhållande. Men alldestund triangelen  $HIG$  är specie gifven, så är  $GI$  til  $IH$  i et ständigt förhållande, och följakteligen voro  $MI$  til  $IH$  i et ständigt förhållande. Hvarföre, som vinkeln  $HIM$  är ständig, så vore triangeln  $HIM$  specie gifven, och altså vinkeln  $HMI$  eller  $HMT$  ständig. Hvaraf skulle följja, at puncten  $M$  altid voro belågen i omkretsen af en gifven cirkelboge upritad på chordan  $TH$ . Hvilket är stridande emot vår construction, i hvilken  $TM$  är en gifven längd, och altså puncten  $M$  belågen i en omkrets, hvars centrum är  $T$ .

10. Man ser altså här af, at NEWTONS Refractions-Lag ej kan förlikas med den, som vi funnit, ånkönt han påstår sig hafva ledt sin ifrån samma grund, som äfven vi brukat at utfinna vår. Hvaraf ytterligare följer, at NEWTONS Refractions-lag strider emot hans eget principium, så at om samma lag ock verkligen hade rum i naturen, så skulle det af honom anförda experimentet ej kunna hafva det utslag som han påstår, utan tvärt om,

om, skulle de utgående strålarne sprida sig och visa färgor, oaktadt någon af dem vore parallel med deras gemensamma anfallande.

11. Men härvid är ännu besynnerligen att anmärka, att ånkönt strålarnas Refractions-Lag verkligen vore sådan, som fordras dertil, att de allsammans, efter tvänne Refractioner i et gifvit prisma måge blifva parallela med deras gemensamma anfallande stråle; så är likväl en sådan Refractions-Lag icke tjenlig, att göra samma verkan i et annat prisma, som har en different vinkel, utan hvart åtskilligt prisma fordraren åtskillig Refractions-Lag, om eljest bemålte verkan skal kunna åstadkommas. Att bevisa detta, återtager jag constructionen fig. 3. hvaruti Refractions-Lagen af tvänne strålar är determinerad, som förorsakar att samma strålar, brutne i et prisma hvars vinkel är  $GHI$  eller  $gHi$ , blifva parallela med den anfallande. Det är nämligen funnit, att om Refractions-lagen af den minst retrangibla strålen utlägges genom proportionen af liniorna  $TM$ ,  $TI$ ,  $TG$ , måste refractions-lagen af den måst retrangibla strålen utläggas genom proportionen af liniorna  $Tm$ ,  $Ti$ ,  $Tg$ . Nu vil jag bevisa, att om i stället för vinkeln  $GHI$  en annan vinkel antages för det ljus-brytande prismat, kan aldrig proportion af liniorne  $TM$ ,  $TI$ ,  $TG$ ;  $Tm$ ,  $Ti$ ,  $Tg$ ; blifva den samma som förr, eller hvilket kommer på et ut, om bemålte liniors proportion behålles, blir vinkeln  $GHI$  derigenom oföränderligen determinerad. Låt oss til den ändan concipera, att rita linien  $Tgim$ , tillika med punkterna  $g$  och  $i$ , som nu äro beständiga, som triangeln  $gHi$ , upritad på  $gi$ , vändas omkring punkten  $T$ , til dels  $Tm$  fal-

faller in med  $TM$ . Härigenom händer, at puncten  $H$ , såsom vertex af triangeln  $gHi$  går i omkretsen af cirkeln, hvars centrum är  $T$ , och radius  $TM$ , samt at när linien  $Tm$  faller in med  $TM$ , blifva liniorna  $GH$  och  $gH$  parallela, såsom och liniorne  $MH$  och  $iH$ , aldenstund trianglarne  $GHI$ ,  $gHi$  äro likformige och likformigt upställda på baserne  $GI$ ,  $gi$ . Låt fig. 4. föreställa figuren sedan han sålunda blifvit förändrad. Vi hafva således på baserna  $GI$  och  $gi$ , tagne på radius  $TM$  tvänne likformiga trianglar  $GHI$ ,  $gHi$  stälde til omkretzen  $MHh$ . Sammanbind  $Hh$ , och förläng henne til des hon råkar diametern  $TMi F$ , Och emedan  $gi$  är til  $GI$  som  $i F$  til  $IF$ , är puncten  $F$  gifven och altså  $hFH$  en gifven rectangel, men  $HF$  har til  $hF$  et gifvit förhållande, nämligen det samma som  $GI$  til  $gi$ , derföre äro räta liniorne  $HF$ ,  $hF$  gifna til sin storlek. Och som desutan puncten  $F$  är gifven, samt cirkeln  $MHh$  gifven, så äro puncterna  $H$  och  $h$  gifna. Men puncterna  $G$  och  $i$ ,  $g$  och  $i$  äro gifna *per hypothesis*, och altså äro trianglarne  $GHI$ ,  $gHi$  gifne. Det är, om Refractions-lagen af tvänne strålar är gifven, så determineras deraf så väl angeln af prismat, som ställningen af strålarne, hvarigenom kan förorsakas, at de upkommande blifva parallele med deras gemensamma anfallande. Hvaraf änteligen det följer, at ingen ständig refractions-lag af heterogena strålar är möjelig, som kan åstadkomma den verkan, at då en af de heterogena strålarne efter flera refractioner blir parallel med sin incidens, blifva de alla parallela sin emellan och med deras gemensamma incidens, och det *evvad refractioner den sammanfattas strålen inmedlertid kan hafva undergått*.

12. Til slut bör jag icke lemna obemäkt, at ju mindre vinkeln är i vårt ljus-brytande Prisma BFC (fig. 1.) ju närmare kommer Newtons Refractions-lag öfverens med den, som vi förut fördras för at åstadkomma den verkan som Newton i sit experiment omtalar. Ty MG blir då i det nogaste i en gifven proportion til MI (fig. 3.) Hvaraf följer, at om brythingarne i Newtons experiment varit ganska små, så är väl möjligt, at Rönnet haft den utgång som han beskriver. Men då bör åter Newtons Refractions-Lag förstås at vara inskränkt til små Refractioner. Och om samma Refractions-Lag har sin riktighet i små refractioner, sådane som de i objectif-glas til tuber nödvändigt äro, så synes deraf aldeles följader Newton påstår, at strålarnas åtskilligare frångibilitet ej kan genom refringerande glas så flittas at de icke ansehligen hindra Optiska Instrumenters fullkomlighet.

## *AMPHIMERINA Catarrhalis*

*lenta & maligna;*

Eller

Långsam, Farlig Catarrhal-Feber,

*Bestämd af*

PEHR ZETZELL,

Med. Doct.

**A**MPHIMERINA *catarrhalis lenta* är ingen ny Feber, emedan de Gamle i afseende på vissa förefullande symptoner begri-

gripit den samma nu under deras *Lippria*, nu *Typhos*, nu *Epiola* och så vidare. Den qvicka Italienaren BAGLIV hafver ock vackert skrivit derom, då han afhandlar de Mesenteriska Febrar, och Herr HUXHAM föreställer honom, som en käck observator, ganska tydeligen under namn af *Febris lenta verumalis*: at jag må förtiga åtskillige andre, hos hvilka den förekommer ibland deras anteknade Febres epidemicæ, Febres catarrhales, Febres stomachales &c. Det skulle därför tyckas mindre nödigt beskrifva denna sjukdom, såsom förr bekant; men då man efterfinnar, huru ois ännu brister ljus uti kännedommen af dets beskaffenhet genom alla stadier, huru vi äro ovissa om orsaken och dets förebyggande, huru litet vi hafva dets skötsel-metoder afgjorde och huru svårligen vi i dets tiltagande stadier kunna alltid göra ois säkre om Patientens lif vid alla förefallande omständigheter, som likväl är det systemål til hvilket vi skyldigt sträfve; ser man då icke lätteligen, hvad mycket ois ännu återstår uti denna sjukdom at upptäcka. Hvad jag därför i den samma hos et märkeligit antal sjuka kunnat redigt i akrtaga, under den tid denna sjukdom i sistledne Sept. Octob. Noy. samt i innevarande December Månader, som en farfot gått i Upsala och deromkring, har jag tänkt här ha den äran i kårthet anföra.

Sjukdomen har sig således: (stad. 1.) Vatnet går hos en del nog starkt en dag eller något, innan det minsta illa-mående kännes; men sedermera märkes det först fraggigt och ånteligen ganska grumligt, likt et ler-yatten eller en druks-soppa, med eller utan hvit-slem- och kli-

U

akrtigt

aktigt väsende; Matlusten är starkare än vanligt; så länge tungan ännu icke blifvit hvit, samt någon styfhet kännes hos en del uti halsen; En rockning märkes öfver ögonen, som sedermera snart förvandlas til hufvudvärk främ i pannan, hvilken antingen plågar endast mot aftnarne, eller också skoftals om dygnet; Kyla, i synnerhet ryggraden utföre, kännes antingen skiftevis om dagen och vid de stunder hufvudvärken icke märkes, eller också om denna hufvudvärk plågar endast emot aftnarne, så komma också gespringarne och kylan på samma tid; kroppen är tung och knäeri liksom orkelöse under någon yrhät; En liten hosta skönjes tillika då och då emot aftnarne; Änteligen kännes vämjelse eller också någon rörelse i underlivet, som ej är colique, ej ref, utan en invärtes stundtals kommande och gående krampe på et och samma ställe med en slemaktig diarrhee och tryckning i stolgången eller åtminstone med öfverdragne excreta, samt ljum ländvärk. Tungan blir hvit, drömar inställa sig och änteligen sömnlösa för midnatten. Patienterne tro sig hit intills endast ha en vanlig catarrh eller också en dållsot utset; men (stad. 2.) efter 1 vecka ungefär blir änteligen någon eftermiddag kylan något långsam, hvarpå följer hettta och antingen mycken matthet och stark törst, hastig och låg puls, bisk smak, blöt tunga och ingen seltvilligsevacuation (Febris ad ventriculum); eller starka svettbadd, uppöst och rödt ansikte, hög och spänd puls; blöt tunga, hosta och hufvudvärk (Febris ad pulmones); eller mått och spändt underlif, ogienhet, yra och diarrhee om nätterne (Febris ad intestina); Eller också tjock, hvit, gul, ja midt på brun tunga med både

kräk.

kräkning och diarrhée (Febris ad-ventriculorum & intestina); vatnet visar sig, så framt icke mycket svettdrifvande eller China gifves, grumligt och med kliaktiga contenta, samt symptomene blifva hvar aften, likt en dubbel annandags frossa svarare med lindring ungefär kl. 4 om mornarne. Men änteligen (stad. 3.) märkes efter hand ingen lindring förr än middagarne. Den sjuka är bekymmerslös; hör, utan at vilja svara, sträckfenorne leka; händer och tunga darrar; han slumrar; yrar, som dock uphörer vid frammandes åsyn, samt de sielfvillige evacuationer hålla ännu uti; men der de ej äro, visa sig spasmer, sträpläckning, oro, och lemmryckningar, som undertiden äro nästan epileptiske; elser också talas in i halsen, aniktet faller ihop, yrat blir starkare och en blå ring märkes under ögonen, hvarpå detta elände aningen ändas med lifvet, eller (stad. 4.) börjar en myckenhet teg och tjock slem lossa med hosta om mornarne och en jämn svettning. Hvarpå vatnet skår sig mera med tegelfärgat, ömnigt och nedslagit sediment; Tungan blir ren, och någon matlust insinner sig för middagarne, fast et illamående ännu något märkes mot aftnerne, som dock änteligen inäningom försvinner, då en stark matlust börjar återstålla, hvad kroppen under hela 21 eller 30 dygn förlorat.

Detta var nu beskrifningen på den sjukdom, hyaraf et antal til 200 personer varit angrepne, hvilka likväl, utom tvenne som genom anstötande svår förkylning skadade sig, alla på följande sätt blifvit hulpne.

Den förekommes i första stadio, af naturen sielf, om en stark kräkning eller håftig diarrhée kommer



mer, eller öckfå et utslag på mun; men ej med näsblod eller annan hæmorrhagie. Sages det i tid til, afbrytes den med kräkemedel eller afbrände medicamenter alt efter omständigheterna hos subjectet, med hvilka fortsättes til dess tungan blir röd och likasom afskalad: under detta gifves tillika hvar afton något anodyno-camphoratum, i synnerhet om hufvudvärk, oaktadt föregången afföring, likafult märkes til.

Här torde jag få lof anmärka följande: starka kräkemedel tiena ej; utan lemna efter sig antingen en envis kräkning eller eckel; dock utan tecken til upväckt inflammation. Salter tyckas ej heller alltid at bruka til afförande, sedan Feber börjat märkas; ty brukas de, göra de undertiden flera öppningar än den sjuke kan tåla; och efter dofs vanligt är. Rhabarbarin lindra väl sjukdomen snart; men gifvas de i stor dos eller tillräckeligen med den fortsättes, återkommer sjukdomen eller någon annan öfvermåttighet lätteligen: Brukas de hos den som ha et självvilligt urklöpp med tryckningar i stolungen, så märkes under deras bruk första och undertiden äfven andra gången, ibland det, som utgår, hvita grön, hvilka se ut, likasom de voro samfångyttrade af en mialaktig talg. Detta om evacuationsmetoden, som har varit blifvit brukad; nu den diaphoretiske: är zinné sjuka gafs tiende århund. Diippel och af en annan Mixt. Ponco-nerv. Stahl, af dessa seck en utslag på läpparne; men alla 3 utan annat medel frades.

Med åderläningar och scarificationer utsettes till något til sjukdomens afbrytande; hvil-

Det likväl större delen af de enfoldige under denna farfot efter sin plågsed fördökt.

I andra stadio skötes han således: Derhög och spänd puls, upblåst och rödt ansikte, håstig hosta samt tidige svartbadd åro, tjenar Boerhaviiske methoden: åderlärning göres då först, sedermera brukas hvarannan dag lavement och saponacea til dagelig dryck, samt et camphert-pulver gifves hvar afton. På sådant sätt plågar merendels Febrer vid 14:de dygnet bryta sig med uphöstning af en myckenhet slem. Men är der kräkning och durklopp, gifves först lavement och derpå Riterii Mixtura antiemetica til dess kräkningen lindrats, då kylande laxativer brukas, först tvänne dagar i slag, om tilståndet så tål, men sedermera endast hvar annan och hvar tredje dag, samt til et slut rhubarbarina, til dess alla symptomér uphåra och tungan blir afskalad och röd, då med chinchina sedermera öfvervinnes om något illamående skulle märkas mot afsmarne.

Curen i tredje stadio rättar sig väl efter huru som den sjuka i det föregående blifvit skött, och efter de närvarande symptomér; dock genenligen kommer det nu an på at småningom underhjelpa naturen til svettning eller at befördra en förestående uphöstning; men har Febrer i förra stadium öfverfamt med kylande saker blifvit evärd eller också chinchina under des håstighet blifvit brukad, så i förra händelsen får man nu se en trån-feber, som håller uti hela månader eller tils hjälp kommer, och i det sednare fallet främ tyngsamer, under hvilka lifvet efter hand förlofar sig, derest icke en ömrig uphöstning kommer, eller också sjukdomen afstannar i

en kläda och et påföljande utslag, som endast sker hos dem som äro benägna til svettning.

I fjerde stadio Fordras endast der stemmen är alt för ömrig, en eller annan gång, något af förande Medicament; men der sjukdomen slutits med svettning, underhålles den ständigt med dryck af vinblandade saker, såsom vin-väsla eller något dylikt, til dess alt illamående uphörer.

Til et slut torde jag få lof anför följande anmärkningar: 1:o. Hela den tiden denna farlot gick i Upsala och deromkring, var merendels en töcknig; rognaktig och tjock väderlek; så snart några klara dagar visade sig, minskades genast antalet af sjuka; åtnötnone icke ökad; som dock slutade, så snart någon dag var tjock och dimmig. Samma väderlek finner jag också Herr Huxham anmärkt; då denna Feber går i England. Måne därför orsaken til denna sjukdom är den omärkliga utdunstningens förminskande? så tyckes följande omständigheter i vissa stad. visa: nemligen, Kroppens tyngd (sensus ponderis); vätnets ökade afgång; hosta; kräkning och diarrhöer; åkommor, hvilka äro bevisliga, följa på den omärkliga utdunstningens förminskning, hvilka man vet af Statiske Medicin i vanlig väderlek om Hölten aftaga til hela skålpundet, men ännu mera då en så långvarig hostens minskade tyngd ock starka fuktighet tillstöter, hvar af i samma proportion tryckningen på ots och våra blodrör blir mindre. Fibrerne försvagade; blodets omlopp långsamare och ätteligen trögheten (Lentor) i blodet stor. Eller minner det kan vara en fördold smitta, som vid vissa der-

derlecken beskaffenhet: och wåta kroppars ändring utbreder sig, men dess emellan endast agriper någon enda hår och där? Så vida detta då liknade koppsmittan och sådane sjukdomar, så tyckes, at i sådant fall åtminstone en stor del af de Ynglingar bördt smittas, som umgingo med dem, som hade fläckar och af hvilka en elak ånga gick, hvilket likväl icke skedd: Det är väl wist, at der denna sjukdom kom in i något hushåll, der sjuknade gorta alla som voro i samma hus; men då man efterfinnar den elaka stank, som blef efter lifwets öppningar och tillika påminner sig, huru luften af ångor förlorar af sin spänstighet, kommer man just på en ny orsak, som gör sådane sjukdomar i de stora Hospital och Fånghus.

2. De flesta som föllo i denna Feber voro medålders-folk, som attingen losde klost; eller vakade mycket, eller hade tvaga kroppar, eller eljest varit mycket ute i luften. Af gamle och barn var ingen sjuk och så af de förmåne. Mårne icke här et nytt skäl at märkliga utdunstningens förminskning? Barn äro wårerendels inne i warma rum; De gamlas döstror ha genom tiden gått mycket ihop och deras blodrör äro stela, så at de af tuktigheten icke så lätt ändras; utom dels beror på dem, deras blåsa icke så mycket af märkliga utdunstningen, sedan de märkliga evacuationer tagit til. De förmåne lewa väl och wid lindrig mat, samt nyttja sit glas vin, hvilket äro omständigheter, som befordra den märkliga utdunstningen och efter utscende blåsa preservativa.

U

VAT-

## VATTU-SOT

Botad i Lazarettet på Kungsholmen, 1752  
i Nov. och Dec. Månader.

af

ABR. BÄCK.

**A**f de sjuka, som blefvo intagne, när Lazarettet inrättades på Kungsholmen här i Staden, och första gången öppnades den sista October och i början af November 1752, voro fem med svår Vattusot behäftade.

Jag hade äran, at den tiden förestå Lazarettet, och det nöjes, at, genom Guds välsignelse, hjälpa fyra af dem till hälsan.

Så vida Vattusoten är en af de farligaste sjukdomar, och allmänt räknad för dödlig, så hafver jag trödt vara nyttigt för det Allmänna, och enligst Lazarettets inrättningens ändamål, at af min hälsn Dag-bok meddela berättelse om dessa sjukas tillstånd, och de medel, som deremot blifvit brukade, med någon tilläggnig vid hvar och en, at andre måtte kunna lämpa det till ett dylikt öfresätt til deras sjuka i Vattusot.


## I. Berättelsen.

**H**erringen B. B. kom in i Lazarettet den 3. Nov. fyrtio och fyra år gammal, hafver ej varit af annan sjukdom, än en svårighet, ifrån många år tillbaka, när han skulle katta sig varken; deremot han hafver druckit birtida i Våras et Dagott på Tull- och Gran-strunt med Enris. När han i Martii månad lidit af köld på fjön, så fick han Tertian-Feber, som stادنade väl efter

fjor-

fjorton dagar, sedan han tagit Rhabarber, och fyra pulver af Kinkina, men var ej rätt frisk hela tiden, jemte det at svårigheten med urinerandet höll fort, til dess han i Augusti månad kände sig tung, trög och obehväm, ledsen, ovanligt sömrig och ville gerna ligga; Fötterna och i synnerhet benen svullnade, i så väl som knän, lår, scrotum, buken och armarna; And-räppa och ömhet öfver hela kroppen, samt väder plågade honom. Han brukade i 14 dagar lit, gjord med vatten och enträds-aska, utan nytta; och på 6:te veckan, eller i slutet af Sept. tappade en Fälskårs-Gesäll utur buken i qvartier vatten; buken minskade litet, men kom snart til sin förra vidd.

När han kom i Lazarettet, klagade han fröda i röret och svårighet at kasta vatnet, men i synnerhet gräselig ömhet i hela kroppen; i Fötter, ben och lår och öfver ryggen svullnad med rödnad, hettta och hårdhet, som lämnade gropar efter tryckning derpå; Buken ganska stor, men så spänd, at det lät såsom på en trumma, när man med fingerna slog derpå; något vatten kändes i svalpa; Scrotum svullet och genomskinligt; Han hade ofta hettta, var torr på tungan, i synnerhet om nätterna, och bröt då i svett; Han hostade med häftighet skattals, och klagade på smärta i bröstet, fick ibland up slem, och var några dagar förstöppad; Pansen häftig, sattn med någon styrka; Matlust morgon-fronden.

Jag gaf honom den 3, 4 och 5:te Nov. dagligen hvar tredje tima pulver af  och Cremor Tart. ʒ gr. Xij, och om morgonen piller af Gum. Ammon. Galb. Tart. Vit. ʒ gr. v. pulv. Ca-  
storei

storei, Sal. Succini, Tereb. venet.  $\overline{a}$  gr.  $\overline{ii}$ .  
Extri Aloës aqvof. gr. j, som gjorde en öpnings-  
om dagen. Derpå minskades svullnaden i benen  
den 5, men buken var 2 tum tjockare; Han sof  
om nätterna och hostade mindre. Efter middagen  
sattes honom Clistir af et ungt friskt barns urin,  
som han behållt länge och gjorde 3 öppningar,  
de två sednare tunna.

Den 6 tog han, jämte pillerna och pulverna  
4 skjedblad af denna *Sannes drycken*, nemligen, Fol.  
S. S. S. dr. x. Cardamomi cont dr. j. Tart. So-  
lubilis Unc.  $\frac{1}{2}$  infunderade i  $\nabla$  font. öfver natten,  
och deruti uplöst. Mannæ Calabr. Unc. j. om mor-  
gonen; hvarefter han hade tvänne öppningar med  
slēm, som lättade honom. Samma dag kl. 2 et  
Clistir; deruti voro uplöste Elect. Cathol. Unc.  
 $\frac{1}{2}$ . Nitri. 3js, som gjorde åter et sedes och lät-  
tade.

Den 7 samma Piller, sennesdryck och pul-  
ver. Han hade i går aftons, i natt och i dag för  
middagen haft 8 öppningar, somliga stadiga. Han  
kände sig lättad, benen voro hvarken så svullna,  
röda eller hetta, såsom förr, och buken tyktes va-  
ra mjukare. Urin var brun och bröt sig.

Den 8 brukades samma som den 7, och hade  
han detta dygnet 6 öppningar, med hvilka myc-  
ket väder gån. Men buken var lika spänd så-  
som i början.

Den 9 tog han om morgonen bittida och om  
kvällen samma piller, men på ökade med Affae-  
foetidæ gr. v. och Tereb. Venet. gr. ij under  
namn af *Pulvis foetidæ*. Och kl. 10 pulver af  
Rad. Squillæ gr.  $\overline{ii}$ , Vincetoxici gr. v.  $\text{O}$  gr. x.  
under namn af *Pulvis antihydropsicus*, deraf urin  
bör-

börjat drifva bättre och öppning befordras. Detta dygnet gingo 5 halftop urin; Patienten drack liter; Urin var ej blek.

Den 10. efter middagen sattes honom hälften af följande Clistir: R. HB. Rutae, Sabinæ .i. Unc. ʒ. ∇ font. libr. ʒʒ. coque ad libr. j. Colat. addo Assae foetidae dr. ij, Ol. Oliv. Unc. j. Ol. still. Succini dr. ʒ M. S:r *Enema foetidum* Pb. P. Ed. hvarefter han fick 2 öppningar.

Den 11. Detta dygnet sattes honom den andra hälften af *Enema foetidum*, som skaffade honom 5 öppningar, hvarmed nog våder gick.

Den 12. Buken var i dag mjukare än förr, dock stor; Lären och benen mindre hårda än förr; Tungan god; Pulsen mjuk, men något matt. Jag lät lägga på buken plåster efter denna blandning: R: Coepar. sub ciner. assat. excortic. minutiss. consciss. contus. Unc. ijʒ Sap. Ven. Unc. vj Cerae flavae, Resinae .i. Unc. ʒʒ: farinae foen. graec. Unc. ij, Ol. Oliv. parum, liqves. simul agita pistillo. S:r *Ceratium e Coepris Gaultii*; och befalde åter at taga qväll och morgon af Pilul. foetid. purgant., såsom den 9, samt pulvis antihydronicus för och efter middagen; Til krydderna för Tisanen lades lika mycket raspat entråd.

Den 13 och 14. Brukades Pillerna och pulvis Antihydronp. såsom den 12. Han hade i dag nog öppet lif, och urin gick i myckenhet.

Den 15. Likaledes samma medel. Han klagade sig mycket qualmig i buken, som var nog spänd. Efter hälften af *Enema foetid* fick han 4 öppningar, hvaraf han lättades.

Den



Den 16. Brukades äfven samma medel. Han urinerade detta dygnet 3 halftop, och hade 5 öppningar. Hans buk var mycket mjukare; Svulnaden öfver ryggen lade sig; Ben och lår smalnade, men voro hårda, och, när de kländes, såg man gropar; Rödnaden gick ej ännu bårt; Han klagade öfver matthet och ibland hufvudvärk; Han fallnade i ansigtet, och blef svartare; Han hade en gräselig ömhet å de ställen, som vatnet stått; Pulsen var liten, men mjuk och långsam; Han orkade äta, och betungades ej särdeles af maten.

Den 17. Nyttiades samma Pil. foetid. purg. qväll och mårgon, såsom den 12. men man hölt up med pulvis antihydricus.

Den 18. Brukades äfven samma piller. Detta dygnet gingo 3 halftop urin, och Patienten hade 4 öppningar, men efter han klade sig stinn, så lattes Clyfma foetidum såsom förr, hvaraf han hade god öppning.

Den 19. Samma Pilul. foetid. purg. Benen mjuknade, men buken var spänd.

Den 20. Et pulvis Antihydr. brukades för middagen. Han hade i dag 2 öppningar, men var väderstin. Urin gick öfver i stop; Et halft stop vått hade han njutit. Emot natten tog han Pil. purg. foetid.

Den 21. Brukade han åter Pil. foetid. purg. För middagen pulvis antihydricus. Han hade tagit 1½ qvarter vått til sig, men urinerade 3 halftop.

Den 22. Om morgonen tog han *Pilul. Alga purgantis* af G. Ammon. Tart. Vietr. 1½ gr. v. Extr. Helleb. n. Aloës soccotr. Tereb. Ven. 1½ gr. ol.

Ol. trill. Junip. gtt. ij. och pulv. Antihyd. för-middagen. Hade derefter 2 fedes allenaft, men många knipningar, och tog om qvällen Enema foetid., hvaraf han hade 1 öpnung.

Den 23. Tog han Pil. Aloëticæ och kl. 1. 4 skedblad Sennes-dryck, samt kl. 5 tre skedblad, hvarefter han hade 5 fedes, som lättade. Med de första gick tåmmeligen hårdt. Urin var röd, och skar i röret; Patienten mycket matt, och orkade intet äta; Buken mycket slinn och ökad i vidden 3 tvårfinger.

Den 24. Brukade Patientten åter Pil. Aloët, och 4 skedblad af Sennes-drycken; hade der efter 7 tunna öpningar.

Den 25. Hälften af Pil. foetid. purg. och af Aloëticæ, efter bägge voro för hand och af Sennes-drycken 4 skedblad.

Den 26. 27. 28. 29 och 30. Brukades samma som den 25. Hvar dag hade han 5 til 6 öpningar. Urin gick altid mer än det som dracks, dock med skärning.

Den 1 Dec. Samma piller och 6 skedblad Sennes-dryck.

Den 2. Pillerna qväll och morgon, och 4 skedblad Sennes-dryck, hvarefter 3 fedes.

Den 3. Likaledes, men 6 skedblad Sennes-dryck, som gjorde 4 fedes.

Den 4. Piller och Sennes-dryck såsom i går, hvarpå följde 6 öpningar. Han låg i dag ofvanpå och gick litet, samt hade god matlust.

Den 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11 och 12. Brukades af Pillerna och Sennes-drycken en, ibland två gånger om dagen til 4 skedblad i sänder, derefter han dageligen hade 5 til 8 fedes.

Den

Den 13. Likaledes, och efter middagen et halft stop Decoct. Britannic. af Rad. Britann. Unc. iv, Liqviritiæ Unc. ʒ, avenæ Unc. j. ▽ font. lb. xij. coque ad lb. ix. Han hade i dag 2 öpningar.

Den 14. Var curen den samma, hvaraf han fick 3 öpningar. Urin gick trögt, men mer än Patienten druckit. Emot skärning i röret och derutur flytande materia brukades bougies af Herr Regements-fältskåren ACRELL. Buken var något spänd, men mjuk.

Den 15. 16 och 17. såsom förr.

Den 18. likaledes. Några dagar hafver han klugar öfver hufvudet. I dag någon kyla med svett efter, så väl som den 19.

Den 20. 21 samma medel: han hafver mått bättre, men är stann öfver magan.

På detta sättet fortfor han med Pil. Aloët. och foetid. om qvällen; och 4 skedblad Sennes-dryck morgonen derpå, samt 1 eller annat quarter Decoct. Britannic. til slutet af December. Så vida benen ville ändå hålla sig svullna; begynte han i Januari at dricka *Cerevis. antiscurastica* Pb. P. Ed. til 3 quarter om dagen, och ibland 4 skedblad Sennes-dryck, derigenom han fullkomligen vant sin hålsa, och tog afsked ifrån Lazarettet den 9 Januar. utan at falla in igen, så mycket mig är vittterligt.

### Tilläggnig.

I. Af beskrifningen kan man sluta, det orsaken til denna vattulot var illa botad tertian-feber, och emot dem, som så illa tala om Kinkina, at här hafver för litet Kinkina blifvit brukad, och förmodeligen utan tillräckelig afförming innan ber-

ken

ken blef tagen, hvadan kroppen blifvit öfverlastad med sega våkor, och de fasta delarna ej haft nog styrka at arbeta och dela dem omkring.

2. Jämte Ascitis (Buk - Vattusot) så var här Tympanitis (Buk - vådersot) hvilket både af det låtet, som hördes, när man slog derpå, så väl som af den onyttiga vattu-tappningen slutas kan. I tarmarna var samlad flem, kroppen var het, inelfvorna fylde med väder, de retades och ag-gades, sammansnörptes på några ställen, vådernaingo ej afgång, utspånade tarmarna, och höllo dem såsom trum-skinn hårda, hvadan sjukdomen fått sitt namn.

3. All Vattusot är farlig, i synnerhet den med väder, eller Tympanitis kallad, och med sådan hetta, emedan mer fara är, at någon af de ädla delarna tager snart skada. Efter Vattu-tappningen plågar den vara svårare at bota, och sållan gifves exempel, det de sjuke vunnit något annat deraf, än lindring; ej heller undgått, at flera gånger söka hjälp af samma osäkra operation, til dess döden gjordt slut på jämmern. Hoslan, klåmningen på bröstet och svårigheten at kasta vatnet, äro ej behageliga märken. Men det som gaf hopp om denna sjuklingen, var, at han ej rätt länge slåpats med sjukdomen, och var i sin bästa ålder, hade matlust, och förmådde behålla maten.

4. Til at bota honom, skulle Febern häfvas, så vida derigenom underhölts krampen i inelfvorna, och faran för invärtes brand, våderna skulle fördelas, de öfverflödiga våtskorna tunnas, och naturen hielpas på vägen til deras afförande.

5. Det var rådligt at börja sagta, och se huru vida inelfvorna voro i godt stånd. Emot hettan och

X.

Fe-

Febern gofvos kylande och fyrliga medel, sedan lindriga lösande, med liten dosis af Aloë; och emot krampen Castoreum, bärnstens-salt; och ånreligen starkare våder-delande, jämte Senna-drycken och sqvilla pullvret, som för sig sjelf ej hade gjordt tilfyllest at töma ut vattnet i dessa omständigheter; och det alt i sådan dosi, som kroppen kunde fördraga, tillika så lagande, at han då och då fick hvila. Den stora nyttan, som Senna-drycken gjorde vid detta tilfället, när lösande och våder-delande medel gofvos emellan, torde komma andre Läkare at bruka det samma vid sådana omständigheter. Starka, håttiga, så kallade säkra medel emot Vattusot, skulle hafva retat mer, gjordt krampen och sammanförpningen i tarmarna svårare och ökat spänningen med Febern, til dess brand och gangren infunnit sig.

Huru nödigt är det icke i Medicin, at råtta medlen efter omständigheterna i sjukdomen, och ej vilja bota det ena slaget Vattusot, såsom det andra, den ena Fall-sjukan, såsom den andra. De ibland Herrar och Fruar så utropade souveraina medel emot Vattusot och andra svåra sjukdomar, böra på detta sättet inkränkas.

I detta så väl som de följande Rönen hafver jag noga anfördt de medel, som för hvar dag blifvit brukade, efter min hållna Dag-bok; hvilket torde falla ledsamt för många, men kan vara nyttigt för dem, som behöfva anvisning huru dylika medel bäst lämpas efter de sjukas tilstånd och sjukdomens beskaffenhet.

\* \*

\* \*

\* \*

FÖR-

# FORTEKNING

På de i detta Quartal influtne Rön.

1. **A**nmärkningar om nyttan af årliga Förtekn  
ningar på födde och döde i et Land 241
2. Försök, om Qwicksilfrets vegetation, utan  
annor Metall-blänning, af JOH. GOTSCH.  
WALLERIUS - - - 254
3. Ny inrättning af Väder-Rior och Lagar, til  
Sådens torkning och tröskning, af MAGNUS  
STRIDSBERG - - - 265
4. Chirurgiska Rön och Anmärkningar, af OLOF  
ACREL - - - 271
5. Förtekning och Rön på några järnhaltiga  
Sten- och Jord-arter, af SVEN RINMAN, 282
6. Anmärkningar om Brytnings-Lagen af sär-  
skilta slags ljus-strålar, då de gå ur et ge-  
nomskeinande medel, in i åtskilliga andra,  
af S. KLINGENSTIERNA - - - 297
7. Beskrifning på en sjukdom, kallad Amphi-  
merina Catarrhalis lenta, maligna, som  
nyligen grasserat i Upsala, af PEHR ZETZEL 306
8. Vattu-sot, curerad på Lazarettet, af  
ABRAH. BÄCK - - - 314

---

Register öfver alla XV, ifrån Kongl. Vet. Aca-  
demis inrättning, år 1739, til vårvarande tid utgifne  
Volamer af Dess Handlingar, skal med det första utkom-  
ma och tryckas i samma format, som sjelfva Handlin-  
garna.

Pag. 271 lin, 17, Åår Ganaritium, läs Panaritium.

\* \* \* \* \*

RE-

# REGISTER

På de ämnen, som finnas omrörde, uti Kongl.  
Ver. Acad: Handl. för år 1754.

<b>A</b> garicus, eller Lärke-Svampen	185
Angelica, växer på Fjällen, men samlas ej i rättan tid	186
<b>A</b> pe-slägtets indelningar och kännetecken	211
<b>A</b> qua Regis, des tilredningar på åtskilligt sätt	56
- - - huru Metaller der uti förhålla sig	57, 68
<b>A</b> rcana, som utbjudas emot premier, ofta bedrägelige	10
<b>A</b> stron. Observ. en stjernas betäckning af Månen	73
- - - Någre Jupiters Månars förmörkelser	76
- - - Mercurii utgång ur Solen, den 6 Maji, 1753.	75
- - - Newtons theorie, om Solens och Planeternas inbördes attractioner	85
<b>B</b> agg-söta, växer i Fjällen, men samlas ej rätteligen af de våra	185
<b>B</b> arn, som blifvit födde i Kråklinge Socken på 50 år	141
- - - Förteckningar på födde barn, hvar til de tjåna	166, 241
<b>B</b> enens försmältning i människor genom sjukdom	271, 280
<b>B</b> innike-Maskens hufvud, tankar der om	145
<b>B</b> ly-erts, rön om des Metalliska Natur	189
<b>C</b> aput Bone Spei, des Longitud upptåkt	76
<b>C</b> arlesii virklar och Theoriet om tyngden	83
<b>C</b> hinesiska Landt-hushållningen	233
<b>C</b> hymiska Rön, om Köksalts-syrar, och deras verkan på Metaller	53
- - - Om Metallers vegetationer	254
<b>C</b> eder, den Siberiska borde planteras på våra Fjäll	186
<b>C</b> litoris, svullen, huru den blef botad	149
<b>D</b> öde i Kråklinge Socken på 50 år	141
- - - Nyttan af Förteckningar på döde	164, 246
- - - Dödelighetens ordning i anseende til åldrarna	242
<b>E</b> bb och Flod, Newtons förklaring om des orsaker	88
<b>E</b> ld-släckning, tankar om alt hvad der til tjånar	1
<b>E</b> lectricitet, et ovanligt phaenomenon dervid	157
- - - Försök at der med läka et sjukt finger	275
<b>F</b> inger-sjukdomar	271
<b>F</b> jällen, huru de kunde göras fruktsamme	182
<b>F</b> olkrikhet, et Lands styrka, huru den utrönes	161, 241
<b>F</b> ruktsamhet på barn, om den är större i Sverige än annorstädes	171, 249
<b>F</b> ärg på sten och jord-arter, är ej säkert märke til järnhalt	283
	Fäst-

# Registren.

<i>Fästnings</i> - liniers betäckning för skott i Ricochet	45
<i>Giftermålen</i> s proportion til hela folk-hopen i et Land	245, 249
- - - Huru många ogifte svara emot hvar gift	250
- - - Mång-gifte är emot Naturens ordning	253
<i>Gran</i> , den röda, borde planteras på Fjällen	184
<i>Gran-kådas</i> nytta och samling til Harts-kokning	96
<i>Gräs</i> , bör ej afskåras medan ången står under vatten	122
<i>Grönstenen</i> gör ej godt järn	292
<i>Gulls</i> förhållande, i Salt-syror och åtskilliga Kongs-vatten, samt uti andra Metaller's solutioner	56, 68
<i>Gödsel</i> , gör ej hälften gagn på åkren, obrunnen	114
<i>Harts</i> , hela des tilverknings-process	94
<i>Hernofands</i> Stads Geogr. belägenhet	70
<i>Hionelag</i> , huru många barn belöpa sig på hvart och et	171, 249
<i>Hiort-born</i> stekt, des nytta mot giftiga sår	79
<i>Hummelgårdars</i> anläggning på et nytt sätt	33
<i>Hustrur</i> , af dem är gemenl. hvar 5:te fruktsam om året	150
<i>Insekt</i> er, Americaniska skogs-lusen beskrifves	20
- - - Vagg-Smeden, med anmärkningar	152
- - - Några Sjö-kråk i Medelhafvet	143
<i>Järnhaltige</i> Sten- och Jord-arter	283
<i>Kobolt</i> Reguli egenskaper	45, 55, 68
<i>Korketrädets</i> nyttiga bruk i Sjö-nöd	238
<i>Kräklinge</i> s Sockens Oeconomiska beskrifning	109
<i>Landbrukets</i> hinder af teg-skifte och samfäld mark	112, 230
- - Af Bondens ovishet om besittnings-rätten på hemmet	125
<i>Lapplands</i> Oeconomie, huru den kunde uphjelpas	182
<i>Loge</i> at tröska såd på, af ny inrättning	267
<i>Lärke-trädet</i> , borde planteras på fjällen	185
<i>Man-kön</i> , der af födas flere, men dö och flere i barna-åren	253
<i>Markattor</i> , deras skilnad från Apor och Babianer	211
- - En Markatta beskrifves	212
<i>Medicine</i> , se sjukdomar	-
<i>Meteorologiska</i> observationer för år 1751	173
<i>Mulbärsträdens</i> updragande af deras frön	217
<i>Månens</i> attraction gör Ebb och Flod	98
<i>Människo-slågtets</i> vid magthållning, röjer Gud synnerliga försyn	242
<i>Nickel</i> , en ny half-metall, des egenskaper	39
<i>Newtons</i> lära om tyngden, och des tillämpning	84
- - Des experiment at finna strålarnas brytnings-lag	299
	Or-



# Register.

<i>Örmar</i> , farlige af många slag i America	31
- - Orinstenen, hvad den är	78
<i>Papper</i> , som ej skal taga eld	159
<i>Polyper</i> af ny art, som bo i klaper-stenar	143
<i>Potaters</i> tilredning til Sego-gryn	77
- - Lätt sätt at plantera Potater	158
<i>Quick-silfrets</i> vegetation	258
<i>Radix. Rodia</i> borde planteras på Fjällen	187
<i>Ria</i> , hvori såden torkas blott med väderdrag	265
<i>Råg-knåppen</i> , säkert märke til rätta skörde-tiden	115
<i>Saffran</i> , en färg-ört, borde planteras på Öland	188
<i>Salters</i> nytta til eldsläckning	3
<i>Salt-syrors</i> verkan på Metaller	53
<i>Sjukdomar</i> , en besynnerlig Utflags-feber	147
- - En tilförene ej beskrefven finger-sjuka	271
- - Amphimerina Catarrhalis lenta maligna	306
- - Vattu-sot, curerad på Lazarettet	314
<i>Skog</i> utödes snart, då han är samfäld	125
- - Bör ej renslas, utan få växa så tätt han vill	126
<i>Skogs-ödade</i> til lysved, på landet om vinter-qvällarna	127
<i>Skogs-lusen</i> i America	20
<i>Socker</i> af Svenska Lönnars saft	232
<i>Spiritus Nitri</i> , rön derom	57
<i>Stenars</i> nytta i hummel-kupor	36
<i>Stenar</i> , som äro mask-ätne	143
<i>Sten-Mossa</i> til Violet färg	69
<i>Telg-Stens</i> brott i Öster-Göthland	236
<i>Terpentin</i> , Strasbourger och Venedisk	185
<i>Trösk-machin</i> med hjul	267
<i>Tubers</i> förbättring genom componerade Objectiv-glas	297
<i>Tyngd</i> , hvad det är, och hvar af den förmenes komma	82
<i>Vattnets</i> eldsläckande kraft ökas med salt	3
- - Vatten-handling, at skyndsamt framskaffa vatten	15
<i>Vegetationer</i> , mineraliske	254
<i>Åkerbruket</i> i kråklunge Socken	111
- - Huru det kunde uphielpas i Skåne	229
- - Försök vid åkerbr. som vore nyttige at anställa	236
- - Åkern behöfde ej hvilas mer än hvar tredje år i Nerike	113
<i>Äng-skötsel</i> , anmärkningar der om	120

\*\*\* . \*\*\* . \*\*\*

FÖR.

# FÖRTEKNING

På de Auctoror, som ingifvit något Rön til  
Kongl. Vet. Acad. Handlingar för år 1754.

<b>A</b> CREL, Chirurgiska Rön och Anmärk- ningar	271
BRANDT, Rön om Köks - salt och dess syror	53
BÄCK, Rön om Vattu-sot, gjorde på Lazarettet	314
CHRISTIERNIN, Hus-cür emot Vattu-sot	234
CRONSTEDT, Rön om den nya Malm-arten, kallad Nickel	38
DALMAN, Säckertilredning af Svenska Lön- nars saft	232
FERNER, Meteorol. observationer för år 1751	173
FUNCK, Beskrifning om Harts-och Kimröks- tilvärkningen	94
HEDIN, Oeconom. beskrifning öfver Kråk- linge Socken i Nerike	109
HEIKE, Om gryn af Potater, som til sma- ken likna Sego-gryn	77
HULTSTEDT, Om den så kallade Orm-stenen	78
KALM, Om de Americanska skogs-lössen	19
KLINGENSTIERNNA, Om ljus-strålarnas bryt- ning, då de gå utur et genomski- nande medel, in uti åtskilliga andra	297
KÄHLER, Rön om en ny art af Vattu-Polyper	143
LIDBECK, Rön om Mulbårs-trädens updra- gande af sina frön i Skåne	217
LINNEUS, Om nyttiga växter, som kunde planteras på Lappska Fiällen	182
- - Beskrifning på Markattan Diana	210
MEYER, Berättelse och Tankar om eld-släckning, i	
MELANDER, Et märkvärdigt Phænomenon vid Electriciteten	156
PALMSTIERNNA, Om et Telgstens-brott i Öster-Göthland	235
QVIST, Rön om Bly-erts	189
REN.	

# Förteckning.

RENSTRÖM, Hus - cur emot åltan och tre- dje-dags frossan	79
RINMAN, Om åtskillige järnhaltiga sten- och jord - arter	282
ROLANDER, Anmärkningar om et Insect. som kallas Vagg - smed	152
RUNEBERG, Problem at finna högden af en Travers, som skal betäcka en tillängd och låge gifven Fästnings - linia, för skott i Ricochet &c.	45
SCHENMARK, Hernösands Stads Geographi- ska belägenhet	70
STIERNHJELM, Lätt sätt at plantera Potater	158
STRIDSBERG, Nytt sätt at anlagga Hum- mel - gårdar	39
- Påfund af Väder - riör til sådens torkning, samt trösk - loge och trösk - machin	265
WALLERUS, (JOH. GOTSCH.) Rön om Qvick- silfrers Vegetation	254
WARGENTIN, Newtons förklaring på haf- vets Ebb och Flod	81
- Om nyttan af Förteckningar på födde och döde	161
- Ytterligare anmärkningar om samma ämne	241
WESTMAN, Tyvåne övanliga sjukdomar	147
ZETZEL, Beskrifning på sjukdomen Amphi- merina Catarrhalis lenta & maligna, som gräfferade i Uptala, om Hö- sten, år 1754	306
N. N. Sätt, at så tilreda papper, at det ej skal taga eld	159
- Anmärkningar om Skånska åkerbrukets uphjelpande	229
- Om sättet at utröna sådes - och jord - ar- ters, samt allahanda slags gödsfels skildnad i godhet, m. m.	236
- Påfund, at i sjö - nöd kunna bärga lifvet	238

\* \* \*



